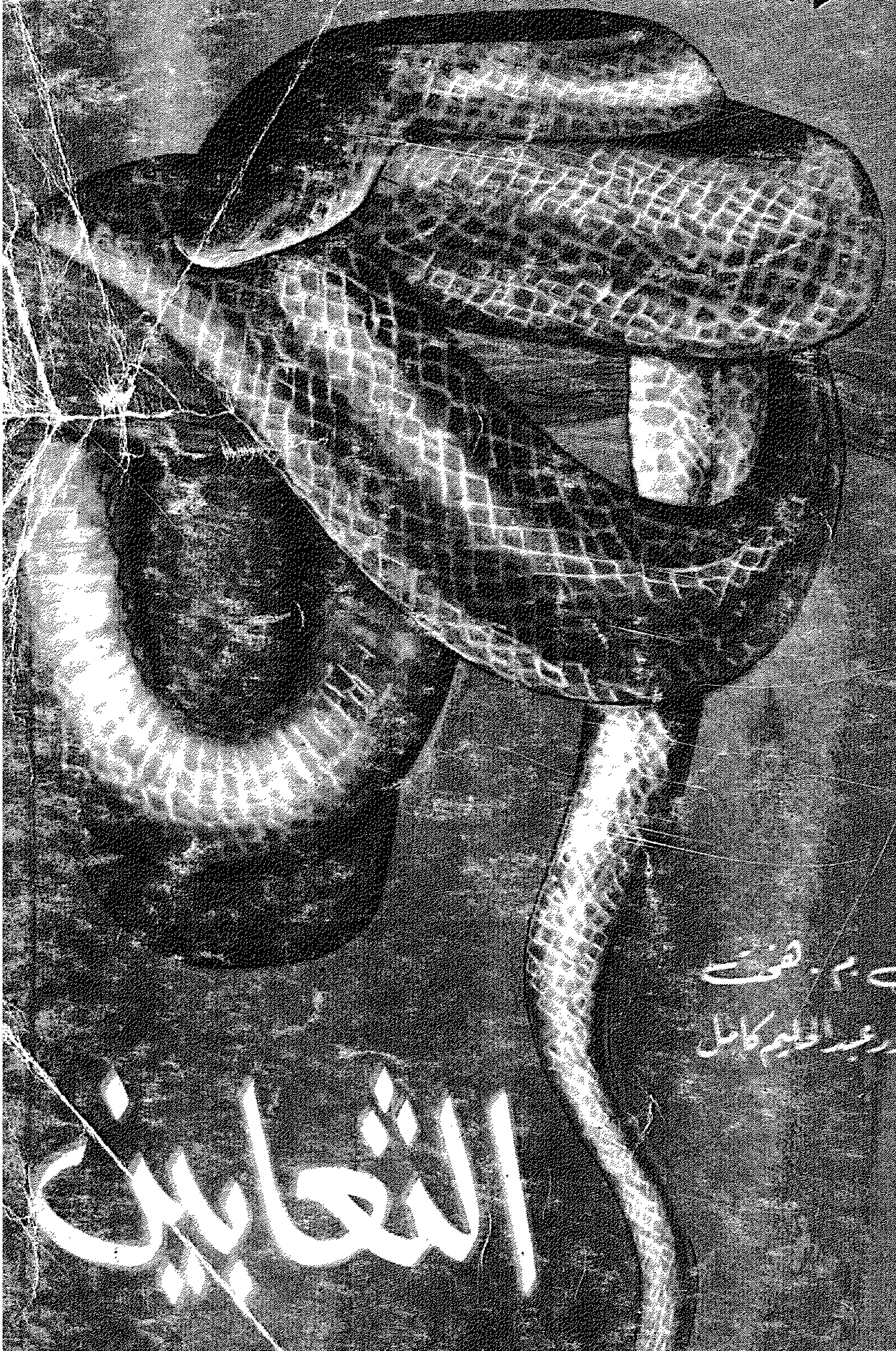
كل شئ عن

٢٠



... سي . ب . هنت
...تور عبد الحليم كامل

الثعابين

Bibliotheca Alexandrina
0019482

الثعابين

نشر هذا الكتاب بالاشتراك

مـــع

الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية - القاهرة

الطبعة الأولى : سنة ١٩٦٥
الطبعة الثانية : سنة ١٩٦٩
الطبعة الثالثة : سنة ١٩٧٦
الطبعة الرابعة : سنة ١٩٨١
الطبعة الخامسة : سنة ١٩٨٩
الطبعة السادسة: سنة ١٩٩٢

كل شيء عن
(٢٠)

الثعابين

تأليف

بسي . م . هنت

ترجمة

الدكتور عبد الحليم كامل

مراجعة

الدكتور محمد صابر سليم

الهيئة العامة لمكتبة الإسكندرية
507.96
٣٣٣٧٦

دار المعارف

هذه الترجمة مرخص بها، وقد قامت الجمعية المصرية لنشر المعرفة
والثقافة العالمية بشراء حق الترجمة من صاحب هذا الحق

This is an authorized translation of ALL ABOUT SNAKES by Bessie M. Hecht.
Copyright, 1956, by Bessie M. Hecht. Published by Random House, New York.

الناشر : دار المعارف - ١١١٩ كورنيش النيل - القاهرة ج.م.ع.

المشتركون فى هذا الكتاب

المؤلفة: بسى م. هخت

مواطنة من نيويورك، ابتدأت هوايتها لعلم الأحياء تظهر وهى فى المدرسة العليا. وبينما كانت فى هنتر كولدج Hunter College ظهر ميلها الشديد لعلم الزواحف وقد عملت كمتطوعة فى إحدى العطلات الصيفية فى حدائق حيوان جزيرة ستاتن Staten Island وكانت تضم مجموعة من أحسن مجموعات الثعابين فى تلك البلاد. ثم اشتغلت مع موظفى قسم الزواحف والبرمائيات فى المتحف الأمريكى للتاريخ الطبيعى حيث كانت مشغولة بالبحث والاعتناء بالزواحف والبرمائيات الحية والمحفوظة، وقد كانت تجيب عن أسئلة الجمهور الخاصة عن هذه الحيوانات غير المألوفة.

ومع زوجها عالم الحيوان وأحد معلمى كوينز كولدج Queens College جمعت مسز هخت الثعابين والزواحف الأخرى والبرمائيات للمتحف فى رحلات متعددة فى أجزاء عدة من الولايات المتحدة وكندا وجزر الهند الغربية، بجانب كتابة بعض المؤلفات الخاصة بالحفريات والعلوم العامة كما كانت تنشغل فى العناية بحديقتها المنزلية للحيوانات والخاصة بالزواحف والتى تشتمل على بوا صغير وثلاثة من ثعابين الرباط وثعبان الدجاجة وبعض الضفادع والترسة والعظاءات «السحالى» بالإضافة إلى تمساح صغير.

المترجم: الدكتور عبد الحليم كامل

تخرج فى جامعة القاهرة سنة ١٩٣٨ وحصل على درجة الماجستير والدكتوراه فى فلسفة علم الحيوان من نفس الجامعة. عين مدرسًا بجامعة القاهرة، ثم أستاذًا مساعدًا بكلية علوم جامعة عين شمس، ثم أستاذًا لعلم

الحيوان التجريبى بنفس الجامعة.

سافر إلى إنجلترا فى بعثة دراسية عام ١٩٥٢ لزيارة الجامعات المختلفة ترجم كتاب «كتابك الأول عن الثعابين» لهذه الجمعية.

المراجع: الدكتور محمد صابر سليم

تخرج فى كلية العلوم جامعة القاهرة (قسم العلوم البيولوجية) عام ١٩٤٢. حصل على دبلوم معهد التربية العالى للمعلمين عام ١٩٤٤. وحصل على درجة الماجستير من جامعة ستانفرد بكاليفورنيا عام ١٩٤٩. حصل على درجة الدكتوراه فى التربية وتدريس العلوم من جامعة ستانفرد عام ١٩٥١. بكلية التربية بجامعة عين شمس.

قام بترجمة عدة كتب منها «كل شيء عن الراديو والتليفزيون» و «الذرّة فى خدمة السلام» و «تجارب علمية» و «السفر فى الفضاء» وهى جميعها من الكتب التى أصدرتها الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية.

مصمم الغلاف: إيهاب شاكر:

محتويات الكتاب

	صفحة
١ – تعارف	٩
٢ – كانت لها أرجل فى وقت ما	١٢
٣ – نظرة فاحصة	١٦
٤ – فى جميع الأماكن المختلفة	٢٠
٥ – ما طولها ؟ وما عمرها ؟	٢٦
٦ – القدوم إلى الدنيا	٣١
٧ – ماذا تأكل ؟	٣٦
٨ – خطر	٤٥
٩ – الحفارات	٥١
١٠ – أسرة البوا	٥٦
١١ – الثعابين العادية	٦٥
١٢ – الثعابين الأصلية	٧٣
١٣ – السم هو سلاحها	٨١
١٤ – ثعابين البحر – حقيقة وخيال	٨٨
١٥ – الأفاعى	٩٢
١٦ – الأفاعى ذات الحفر	٩٧
١٧ – تقاتل لتعيش	١٠٥
١٨ – ثعبانك الأليف	١١١

١

تعارف

من النادر حقًّا أن تجد الشخص الذى لا يقفز عندما يفاجأ برؤية ثعبان .

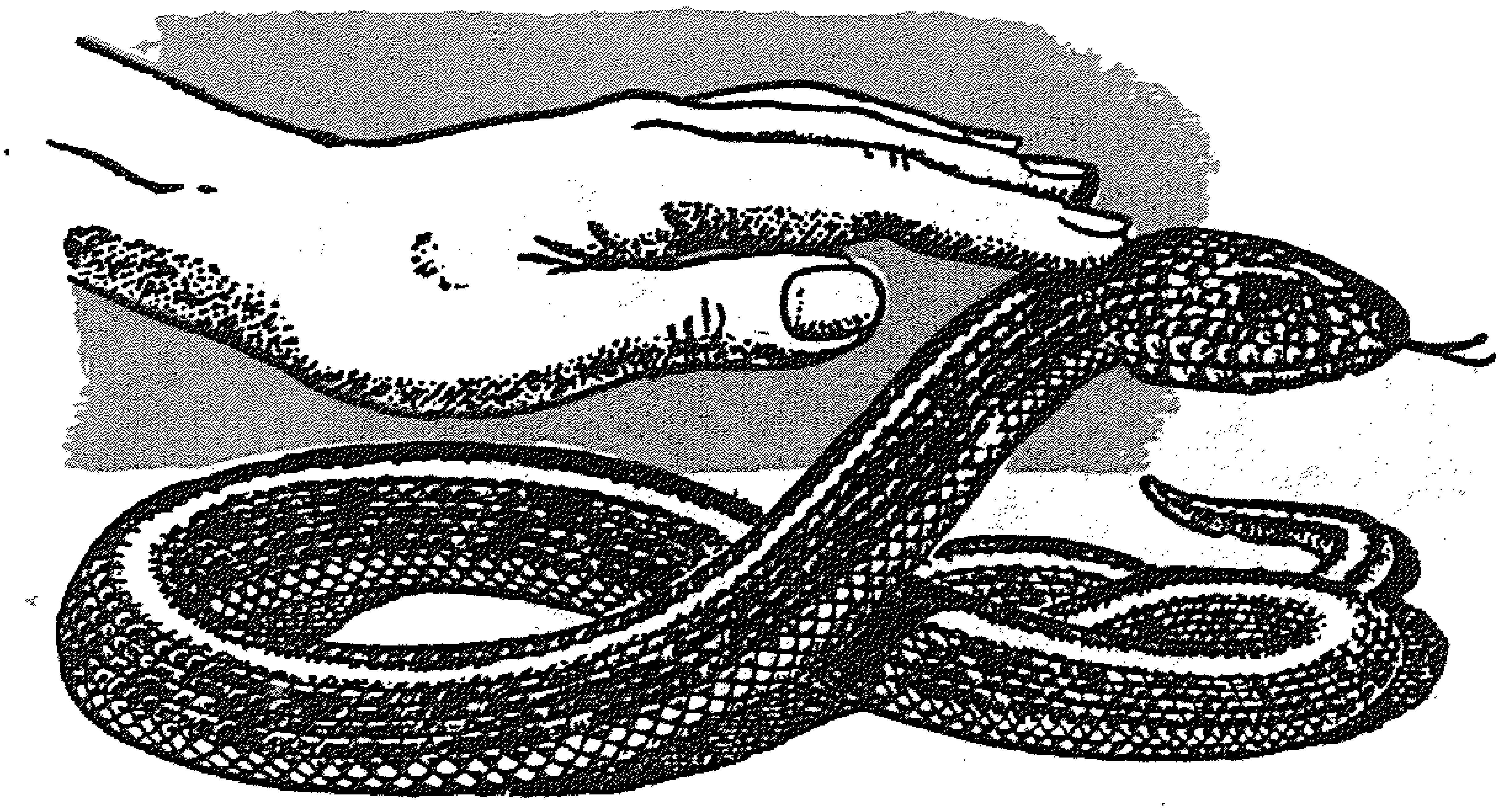
وهل هذا عجيب ؟

فالثعابين من بين أغرب حيوانات الدنيا ، ليست لها أطراف ، وليس لها فراء أو ريش مألوف ، وتتسم منذ آلاف السنين بسمعة سيئة .

وفى الحقيقة أنها لا تستحق هذه السمعة السيئة كلها ، وطبيعى أن بعض الثعابين شر يجب أن نتجنبه ، ولكن أغلبها لا ضرر منه ، وهناك عدد عظيم منها نافع للإنسان . والحقيقة التى تسىء إليها أنها تعيش أغلب أوقاتها حياة خفية غامضة . ولما كان الناس لا يعرفون حقيقة الثعابين فإننا نراهم يتوهمون عنها كثيراً من الأفكار المخطئة . وإنى لأصطدم بهذه الأفكار كل يوم .

وقد سألتنى زائرة مرة : « كيف تستطيعون استئناس هذا الثعبان اللزج ؟ »

فقلت لها : « لزج ؟ مرى بيدك فوق هذا الثعبان » .



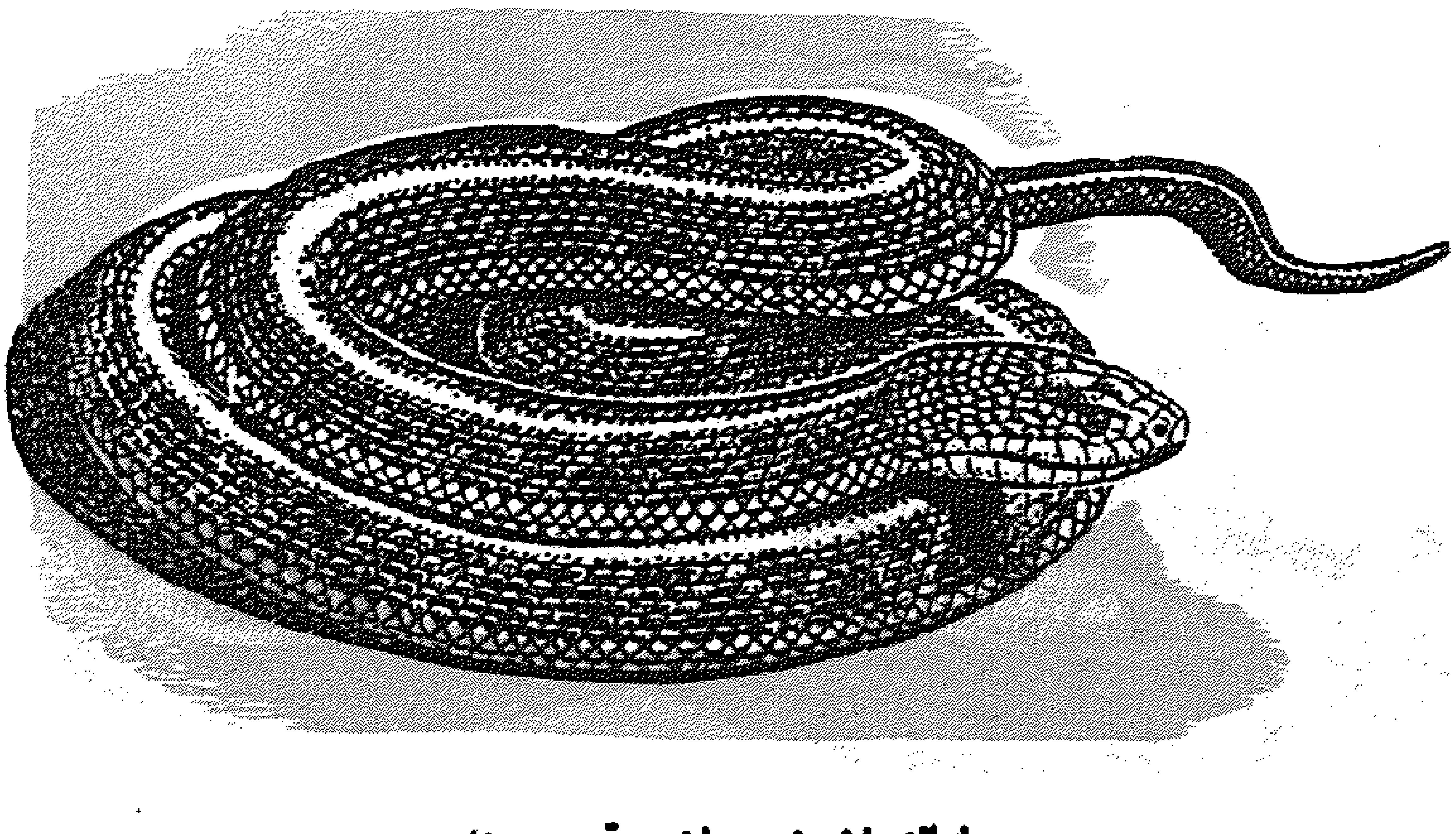
ملمس جلد الثعبان كملمس رداء من الجلد الأملس

فاستجمعت شجاعتها ولمست الثعبان بحذر ، وظهرت الدهشة على وجهها ، إن ملمسه لطيف ، وإنه ليشبه رداء من الجلد الناعم ، إن الثعبان غير لزج مطلقاً .

وفى هذه اللحظة أخرج حيوانى الأليف لسانه ، فقفزت السيدة إلى الخلف فى رعب صائحة : « إنه يحاول أن يلدغنى » .

قلت : « هذا كلام لا معنى له ، إن الثعبان لا يلدغ بلسانه ، وهو لا يقصد أن يصيبك بأى ضرر ، ولكنه يحاول أن يكتشف الدنيا التى حوله . وهذا اللسان المشقوق هو أداته التى يشعر بها . انظرى كيف يدخله فى فمه ويخرجه ليلتقط به الروائح المختلفة ، فهو يضع طرف لسانه فى سقف فمه حيث يوجد جيب صغير غنى بالنهايات العصبية التى تؤدى وظيفة الشم حقيقة . وليس للثعبان أنف بالمعنى المعروف كما تعلمين . ولكن له فتحتين أنفيتين هما هذا الثقبان الصغيران اللذان تشاهدينهما ، واحد أعلى كل جانب بين نهاية الفك والعين وهو يستعملهما للتنفس فقط . وكل إحساسات الشم تصل مباشرة من اللسان إلى الفم » .

واطمأنت زائرتى نوعاً ثم قالت : « أنت تقولين إنه لا يقصد بى أى ضرر ، ولكنه ينظر إلى كأنه يريد ذلك — من طريقة حملقته فىّ » .



عينا الثعبان مفتوحتان حتى وهو نائم

فأجبتها : « لا حيلة له فى ذلك ، إذ ليس للثعبان جفون . انظرى . فوق عينيه قشور شفافة مثل النظارات . وعيناه مفتوحتان على الدوام ، حتّى عندما ينام تظل عيناه مفتوحتين ».

وأخذت أتابع حديثى معها قائلة : « الثعبان مخلوق شاذ عجيب ليست له أذن خارجية ، ولكنه ليس بالأصم ، فهو يستطيع أن يشعر بالذبذبات الصوتية خلال الأرض » . ثم قلت لها : « ليس للثعبان مخالب يمسك بها ولكنه يستطيع أن يقتنص فريسة أكبر منه حجماً » .

وكان كل ما قلته جديداً لدى محدثتى ، مثلها كمثل عدد كبير من الناس ، فإنها لم تتصور الثعابين من قبل إلا أنها أشياء يجب الابتعاد عنها ، ولكنها الآن وبعد حديثى معها ، بدأت تشعر بشفقة نحوها قائلة لى : « سوف لا أقفز مرة ثانية عندما يصادفنى ثعبان » .

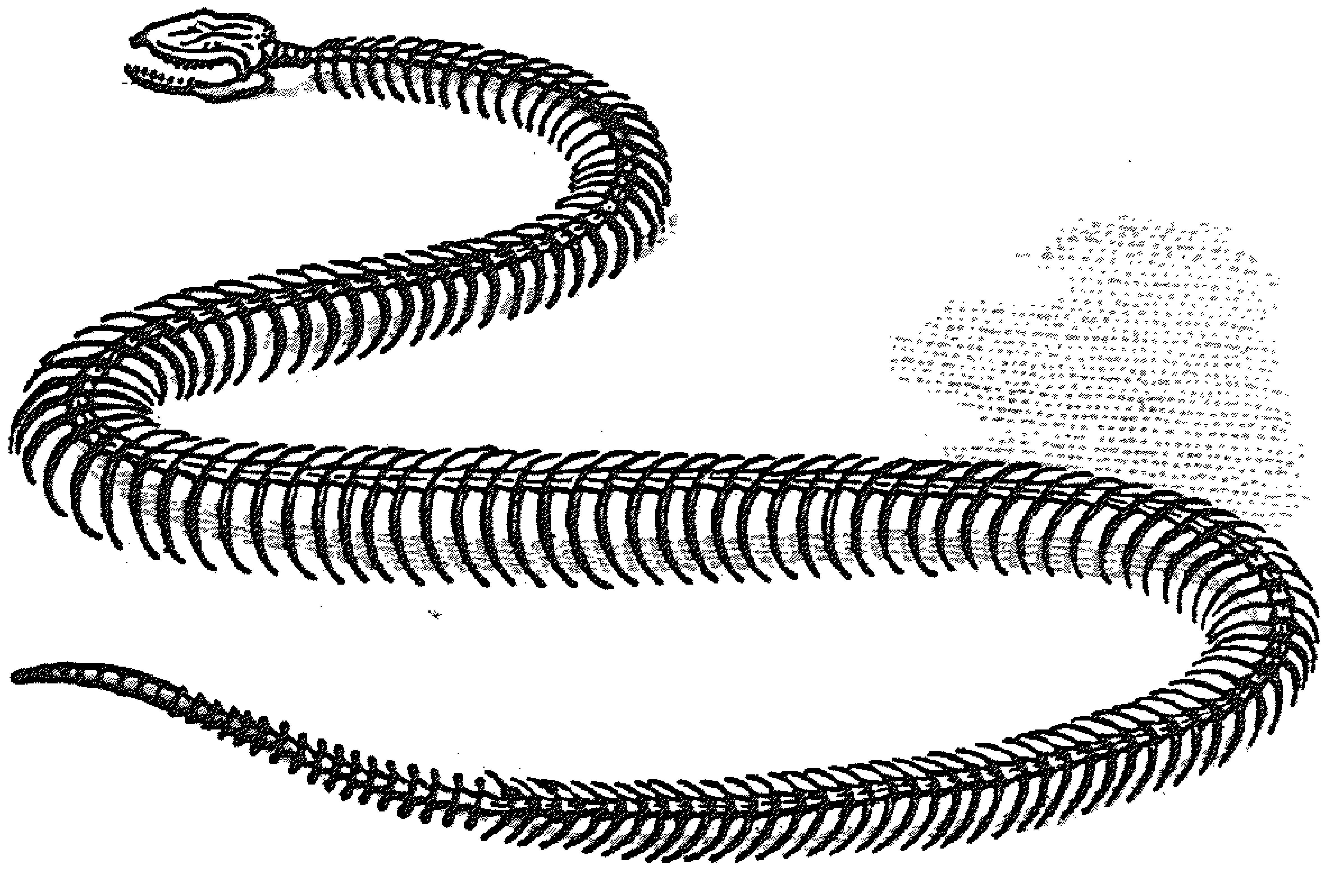
ولكنى أشك فى ذلك — فأنا أعرف أنه من الصعب التغلب على الكراهية والنفور — وما أظنها إلا قافزة إذا ما وقع بصرها على أى ثعبان بعد ذلك .

٢

كانت لها أرجل فى وقت ما

ما هو هذا المخلوق الغامض العجيب الذى شغل بال الإنسان مدة طويلة ؟ فهو يشبه فى مظهره كثيراً دودة كبيرة تزحف ، فهل هناك قرابة بين الدودة والثعبان ؟ .

لا توجد أية قرابة بينهما . فما أكثر الفروق بين الثعبان والدودة . فليس للدودة عمود فقارى فى حين أن للثعبان عموداً فقارياً بكل تأكيد . وفى الحقيقة بدلا من أن يكون للثعبان ست وعشرون عظمة صغيرة فى عموده الفقارى — كما هو موجود فى أجسامنا — فإن العدد يصل فى بعض الثعابين إلى أربعمائة . ويشبه هيكل الثعبان قطاراً طويلا مكوناً من عربات بضلوع ، أو ضلوع متحورة تتصل بكل الفقرات ما عدا الفقرتين الأماميتين .



وقد يصل عدد الضلوع فى هيكل الثعبان إلى أربعمائة زوج

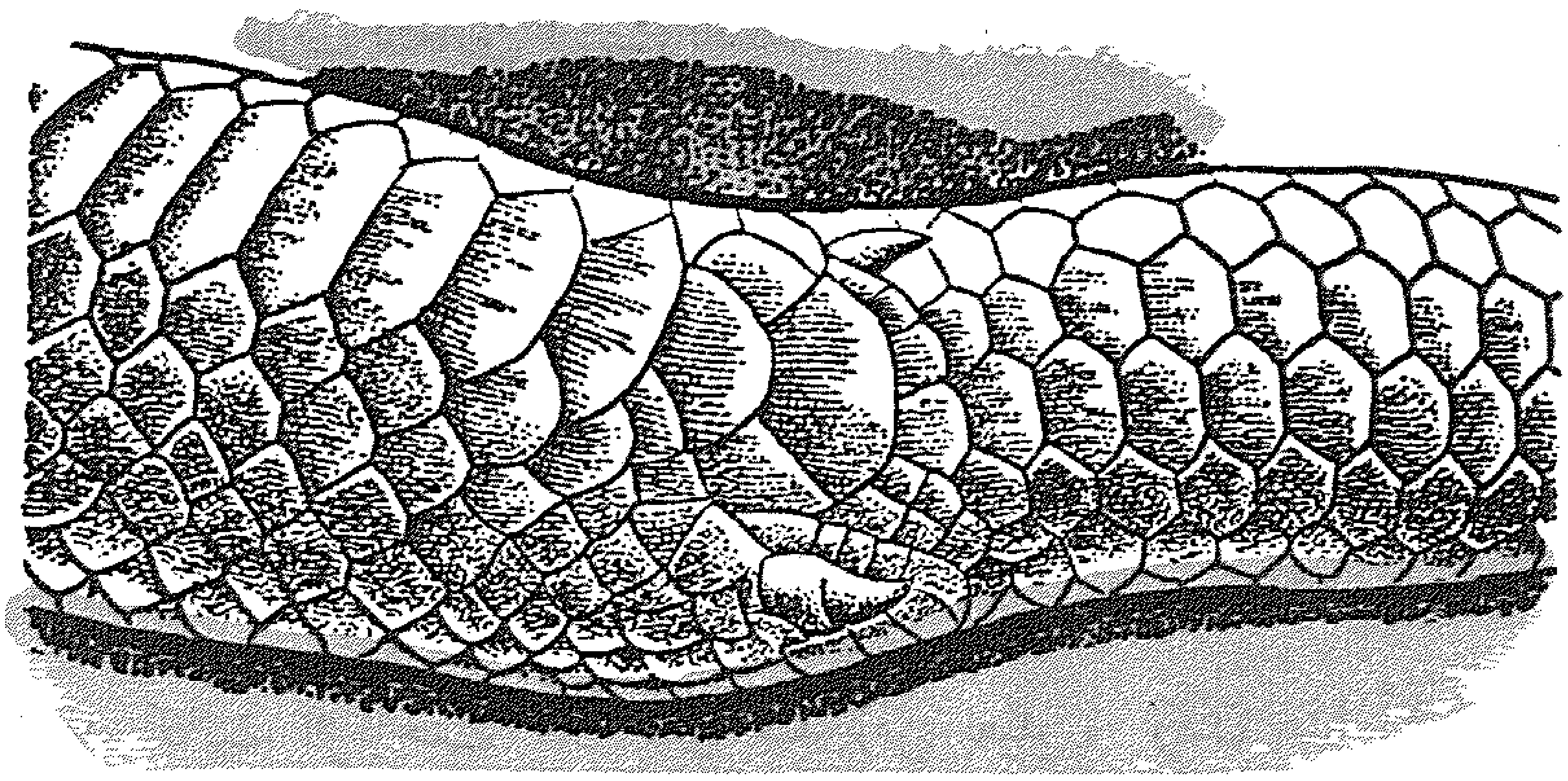
إن أقرب أقارب الثعابين ليست الديدان ، ولكنها التماسيح النيلية Crocodiles والأمريكية Alligators والعظاءات (السحالى) Lizards والترسة Turtle وذلك المخلوق العجيب المسمى تيوتارا Tuatara الذى لا يعيش إلا فى بعض الجزر القليلة الصغيرة بالقرب من نيوزيلاندا . وتكوّن كل هذه الحيوانات مع الثعابين فصيلة واحدة تسمى الزواحف . وهى فصيلة كبيرة ولكنها ليست فى نفس الاتساع الذى كانت عليه منذ زمن بعيد .

وقد كانت الزواحف تملأ الدنيا منذ زمن بعيد ، وكان هذا أيام انتشار الديناصور Dinosaur ، ثم أخذت الزواحف العملاقة تدب على الأرض وتسبح فى البحار وتخفق فى الجو بأجنحتها الكبيرة الشبيهة بأجنحة الخفافيش . وقد اختفت هذه المخلوقات كلها .

أما نسلها — وهى الزواحف التى نعرفها — فقد صغر حجمها ، حتى إن أكبر التماسيح يبدو قزماً بجانب تلك الهياكل الهائلة لبعض الديناصورات التى نراها فى المتاحف . وزواحفنا الآن هى بقايا ، لا أهمية لها بالنسبة لتلك المجموعة المخيفة التى كانت تهيم فى وقت ما على سطح الأرض .

الثعابين حيوانات فقدت أطرافها . ولم يكن الثعبان دائماً ذلك المخلوق المتواضع الذى يزحف على بطنه . وتستطيع أن ترى الدليل على ذلك بنفسك فى بعض البوا Boas والأصلات الحديثة Pythons ، فعلى كل جانب من الجهة البطنية أمام الذيل مباشرة تستطيع أن ترى تركيبين صغيرين من العظم هما كل ما بقى خارج جسم الثعبان مما كان أرجلا يوماً ما .

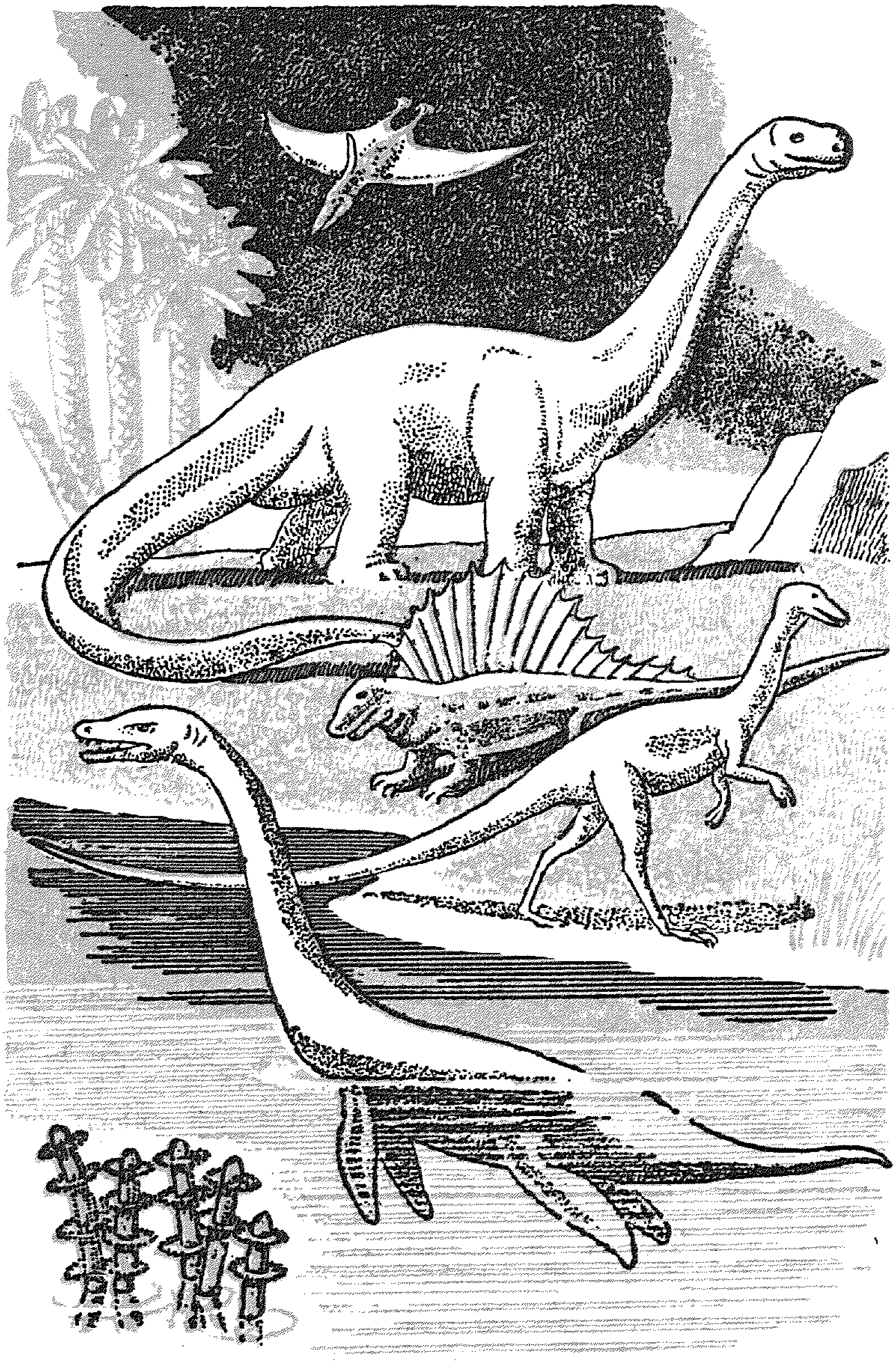
ويبدو أن الثعابين عندما أصبحت أكثر تخصصاً فى عاداتها وجدت أنها ليست فى حاجة شديدة إلى الأرجل . وهكذا أصبحت الأرجل أصغر فأصغر جيلا بعد جيل حتى اختفت فى النهاية . وأصبحت الثعابين الآن ليس لها هذان المهمازان إلا فى حالات قليلة .



النقط العظمية أو المهاميز تدل على أنه كان للثعبان أرجل فى وقت ما

وغير معروف بالضبط كم من الزمن مر على اختفاء الأرجل ، ولكن لابد أن يكون ذلك قد حدث منذ زمن بعيد . وذلك لأنه منذ عشرات الملايين من السنين كانت الثعابين تشبه كثيراً ثعابين هذه الأيام . ونحن نعرف ذلك من هياكلها التى تركتها فى الصخور التى تبلغ من العمر ملايين السنين . وقد استخرجت هياكل بوا وأصلات ضخمة متحجرة من صخور عمرها خمسون مليونًا من السنين . وقد وجد واحد منها فى الرماد البركانى الصلب فى جنوب أمريكا ، ولا بد أنه كان لحيوان هائل يبلغ من الطول تسعة أمتار على الأقل . وقد وجد واحد آخر فى صخور من نفس العمر فى القطر المصرى وكان هذا المخلوق أطول ، إذ يبلغ خمسة عشر متراً .

هذا صحيح ، إذ أن الثعابين كانت قد فقدت أرجلها فعلا منذ مائة وخمسة وعشرين مليونًا من السنين ، وذلك لأنه قد عثر على حفرية واحدة فى أوربا داخل صخور لها هذا العمر . ولكن مهما يكن وقت حدوث ذلك فإن الثعابين تعيش كما يعيش كثير من الحيوانات ، ولكن من غير أرجل ، فهى تستطيع أن تزحف وتسبح وتتسلق ، كما أن بعضها يستطيع أن ينزلق خلال الهواء ، ومهما يكن ظننا بها فإنه ليس عقاباً لها أن تزحف على بطونها .



فى عصر الديناصور كانت الزواحف تهيم على الأرض

٣

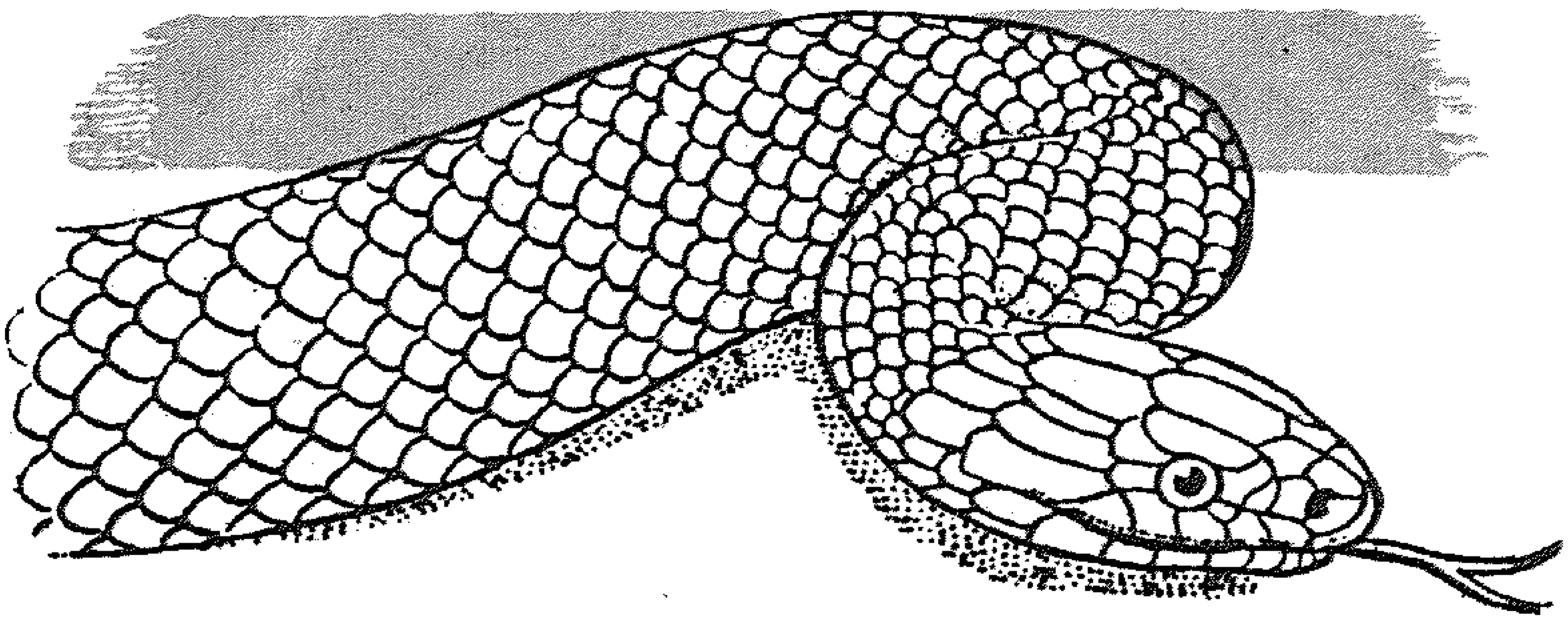
نظرة فاحصة

ولعلك تقول : « ولكن ماذا عما بداخل الثعبان ؟ إن الثعبان يظهر كأنه كله ذيل . هل له قلب ومعدة وأعضاء أخر ؟ »

يظهر الثعبان كأنه كله رأس وذيل . ولكنه ليس كذلك طبعًا . ولتعرف من أين يبدأ الذيل ، عليك أن تنظر إليه من أسفل . فى جهة ما فى نصفه الخلفى ستجد اختلافًا واضحًا فى ترتيب الحراشف (القشور) ، فهناك مكان حيث تبدأ مجموعة من الحراشف الصغيرة ، ويحدد هذا المكان نهاية الجسم وبداية الذيل . وهناك سترى حرشفة مستديرة محددة هى صفيحة الشرج ، وهناك بالضبط ستجد فتحة الجسم .

وفى داخل هذا الجسم تحشر الأعضاء كلها ، وهى تقريبًا كأعضائنا ، فللثعبان قلب ، ومعدة ، وكليتان ، وكبد ، وأمعاء ، ورئة واحدة غالبًا . ولما كان جسم الثعبان دقيقًا وطويلا كانت أعضاؤه أيضًا دقيقة وطويلة ، كما أن ترتيبها عجيب أيضًا لهذا السبب نفسه ، والأعضاء التى يوجد منها اثنان مثل الكليتين لا يوجد الواحد بجانب الآخر كما فى أجسامنا ، ولكن يقع الواحد منهما خلف الآخر فى كل من جانبى الجسم . ويوجد المخ طبعًا داخل الرأس ، ولكنه ليس مخًا كبيراً جدًّا ، فهى ليست فى ذكاء القطط والكلاب .

وككل الزواحف ليس للثعابين فراء أو ريش يحميها . ولكنها على أى حال ليست عارية ، بل مغطاة كلها بالحراشف التى قد تكون كبيرة جدًّا أو صغيرة جدًّا لا تستطيع أن تراها إلا بالمجهر . وقد تكون هذه الحراشف أحيانًا مربعة وأحيانًا مستديرة أو بيضاوية أو مستطيلة أو مثلثة أو عديدة الجوانب ، وقد تكون حراشف الظهر كلها ذات شكل واحد ، وحراشف البطن ذات شكل

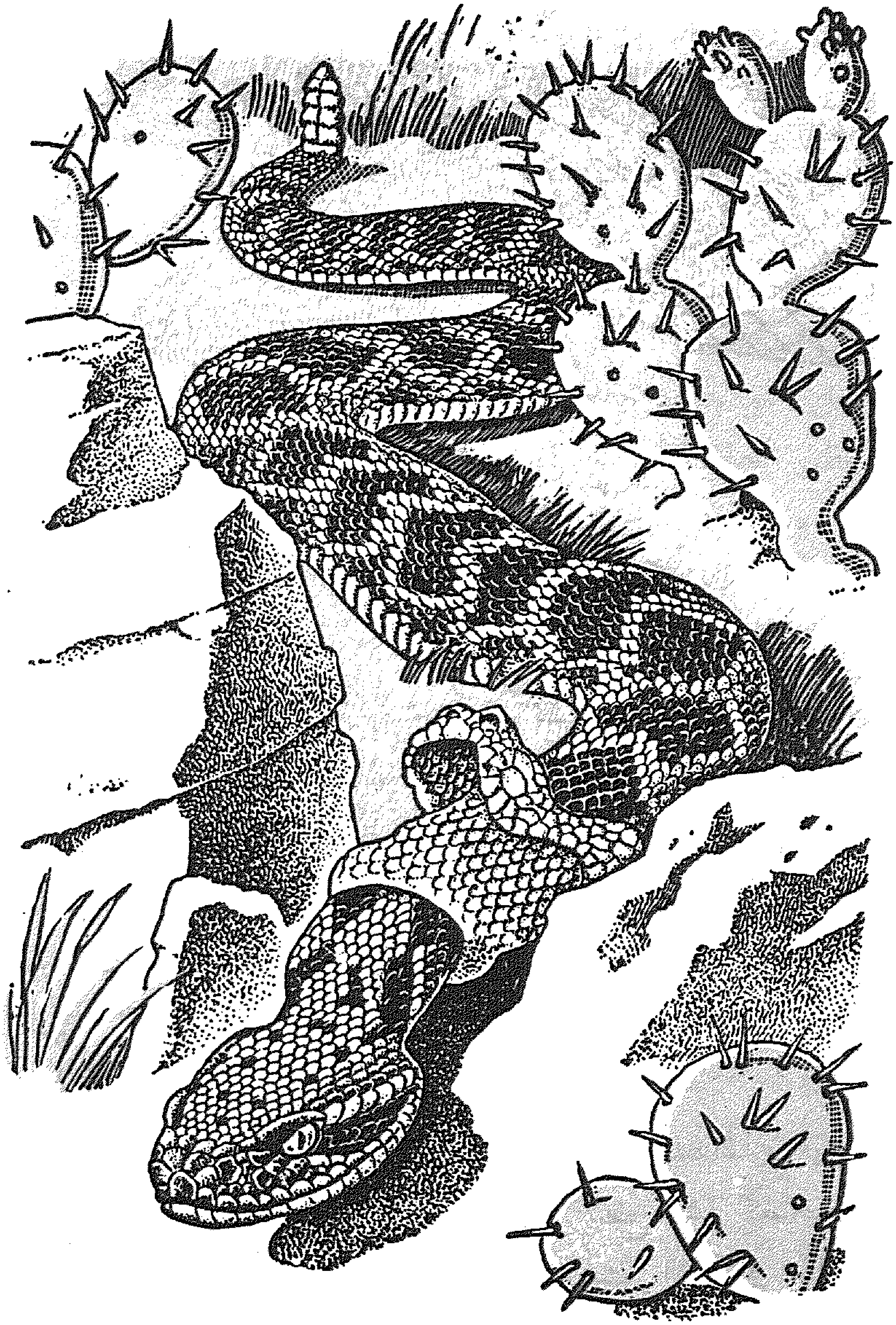


هذه الصورة المأخوذة عن قرب تبين الغطاء الحرشفى للثعبان

آخر . كما أن كل زوج من حراشف الرأس قد يكون له شكل خاص مختلف عن الأزواج الأخرى .

وكل هذه الحراشف قوية وصلبة . وقد تظن أن فى هذا الغطاء الحماية الكافية . ولكن لا ، ففوق هذا الغطاء الحرشفى يرتدى كل ثعبان طبقة خارجية من الجلد الدقيق ، وهى — كما هو ظاهر — مهمة جداً له ، وهو على أى حال يغيرها دائماً . لأنه كلما نما الثعبان يصبح الجلد ضيقاً عليه . ولما كانت الثعابين مستمرة النمو طيلة الحياة فهى تحتاج إلى غطاء جديد كل بضعة أسابيع أو أشهر . ولكن لما كانت الثعابين الصغيرة تنمو أسرع ، فهى تغير جلدها مرات أكثر من الثعابين الكبيرة .

وإنه لمنظر يستحق الرؤية أن ترى ثعباناً ينسلخ من جلده القديم . فهو يفعل ذلك بمهارة ونظام . أولا : يحك فكه « بوزه » على سطح خشن كصخرة مثلا ، وبهذا يصبح الجلد حول أطراف الفكين سائباً . ويستمر الثعبان فى الحك ودفع جسمه ضد الصخرة ، وبهذا يبدأ الجلد فى الانسلاخ . وعندما يحدث هذا يتحرك الثعبان إلى الأمام ويزحف خارجاً من جلده القديم فيرى لامعاً أملس زاهى اللون كأنما قد فرغ تواً من الاستحمام .



يغير الثعبان البستوني الظهر ذو الجرس جلده كل بضعة أسابيع
أو أشهر قليلة

أما فيما يختص بالجلد الذى يترك على الأرض مقلوباً — وفى الغالب قطعة واحدة — فهو كنز لك لتلتقطه وتحمله إلى منزلك . وجلد الثعبان هذا رقيق ودقيق كالورق ، ولكنك إذا نظرت إلى الجلد فإنك تجد آثار كل قشور الثعبان . ويستطيع أخصائى الثعابين — أو عالم الزواحف كما يسمونه — أن يدلك من ترتيب الحراشف على نوع هذا الثعبان الذى كان يرتدى هذا الثوب ، ولكنه قد يحتاج إلى استشارة كتبه لأنه يوجد فى العالم حوالى ثلاثة آلاف نوع من هذه المخلوقات العجيبة والغريبة التى نسميها الثعابين .

٤
فى جميع الأماكن المختلفة

سواء أكنت تعيش فى المدينة أم فى الحقل فإنك لا تحتاج إلى الذهاب بعيداً لترى ثعبانًا « طليقًا » . حتى فى المدن المزدحمة مثل نيويورك لا تزال بعض الثعابين تعيش فى الأماكن الخالية والمتنزهات غير المطروقة .

لقد أمسكت ثعبانى الأول فى واحد من هذه الأمكنة ، ففى يوم من أيام الخريف عندما كان عمرى ست عشرة سنة رفعت أنا وأخى صخرة كبيرة منبسطة فى متنزه فان كورتلاندت ، وهناك كان يرقد الثعبان ملتفًا تحتها . وكان بنيًا صغيراً . وعرفت أنه غير سام ، لأنى سمعت أنه لا توجد ثعابين سامة بالقرب من نيويورك . ولهذا أخذته ووضعته فى جرة معى وحملته إلى المنزل . وقد علمت أخيراً أنه ثعبان « دى كاى » DeKay's Snake وقد ظل حيوانى المدلل طيلة الشتاء ، ولكنى أطلقت سراحه فى الربيع .

والولايات المتحدة غنية جداً بالثعابين ، ففيها أكثر من مائة من الأنواع المختلفة التى تعيش فى شتى الأمكنة . فتجدها فى الغابات ، والمروج ، وعلى قمم الجبال ، وفى الأنهار ، والمستنقعات ، وبعضها يتحرك بين الأشجار وعلى الأفرع العالية ، غير أنها لا تعيش دائمًا فى هذه الأمكنة . ويعيش بعضها فى الصحارى ، وبعضها يحفر حفرة تحت الأرض . وبمحاذاة الساحل الغربى لفلوريدا قد تجد ثعابين فى المياه الملحة بجانب مصاب « الأنهار » ولكنك لا تجدها فى أى من مياهنا الساحلية . وتعيش ثعابين البحر فى المياه الحارة على سواحل آسيا وأفريقيا وغينيا الجديدة وأستراليا . وقد وصل إلى الدنيا الجديدة ثعبان بحرى واحد فقط وهو يعيش فى المياه العميقة على الساحل الغربى للمكسيك ووسط وجنوب أمريكا .

ثعبان دى كاى كان يرقد ملتفاً تحت صخرة كبيرة مفلطحة

كل مكان من الأماكن المختلفة التى يعيش فيها ثعبان ما يسمى « موطنه » ولبعض الثعابين موطن واحد وللبعض الآخر – مثل ثعبان الرباط Garter Snake المعروف – عدة مواطن . وهذا الثعبان واسع الانتشار جداً . إذ أن من الممكن أن يوجد فى منطقة جغرافية واسعة تمثلها مساحة كبيرة على الخريطة ، وسوف تصادف هذا الثعبان فى كل المنطقة التى تشمل جنوب كندا ومختلف أنحاء الجزء الشرقى من الولايات المتحدة ، فضلا عن منطقة تمتد غرب نهر المسيسبى وتشمل شرق تكساس وأوكلاهوما وكنساس . ولا يصل معظم الثعابين إلى هذا المدى من الانتشار ، كما أن بعضها محدود الانتشار . وعلى سبيل المثال ثعبان فلوريدا قصير الذيل The Short-tailed Snake لا يمكن أن يوجد إلا فى الجزء الأوسط من الولاية فقط .

والآن إذا أردنا أن نبين على الخريطة مجال الثعابين عامة لوجدنا أنها تشغل منطقة واسعة ، ولكننا نستطيع أن نرى فى الحال أن هناك أمكنة لا تعيش فيها الثعابين ، كما أننا نستطيع أن ندرك على الفور أن الأماكن التى لا تعيش فيها الثعابين ، هى المناطق الباردة جداً . فى القطب الشمالى كله يوجد نوع واحد من الثعابين يعيش فى شمال اسكنديناوا ، أما فى القطب الجنوبى فلا يعيش أى ثعبان . وأبعد ما تصل إليه الثعابين جنوبًا هو جنوب الأرجنتين .

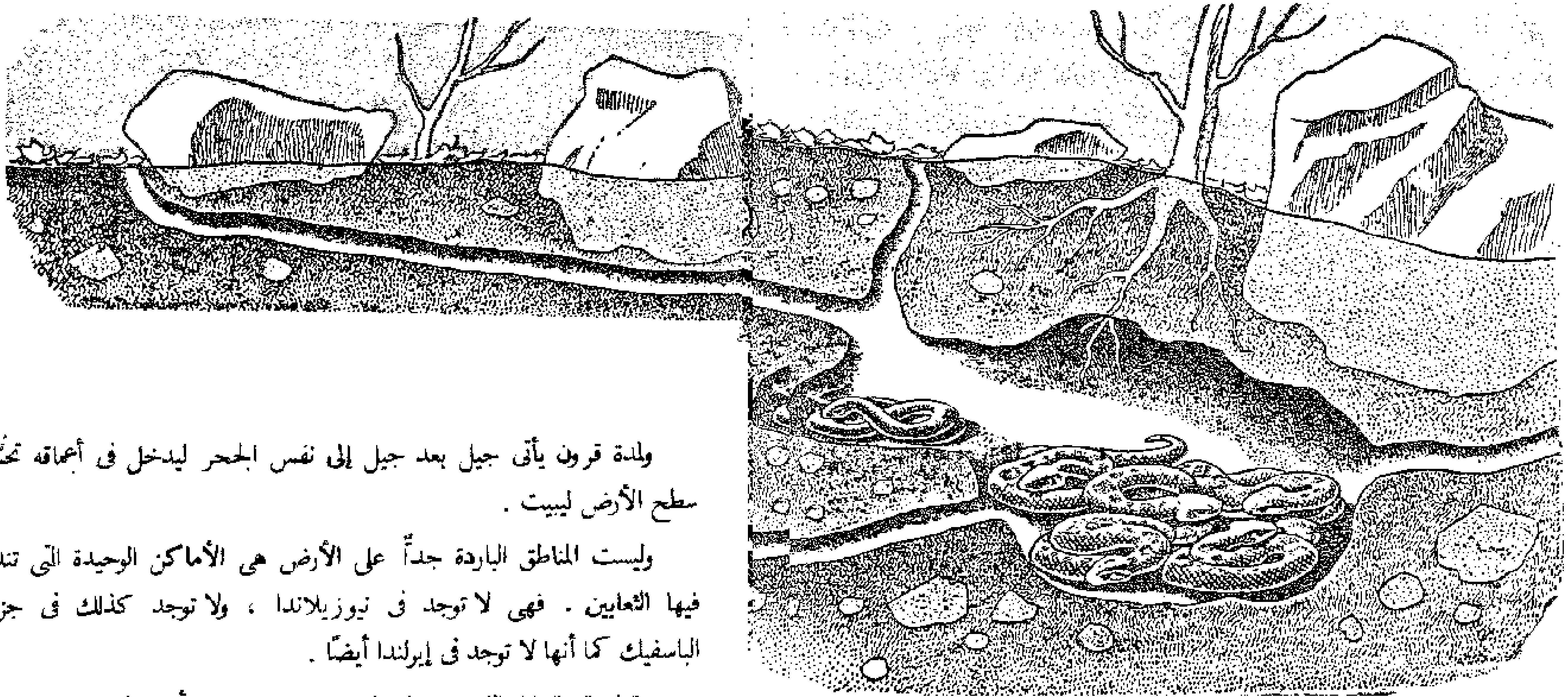
وربما تقول إن فى القطب الشمالى توجد ثعالب ، كما توجد أيضًا دببة قطبية ، وتعيش هناك الرنة والحيتان ، وكذلك بعض الطيور . إذن لماذا لا تعيش الثعابين هناك ؟.

إنها لا تعيش هناك لأنها ، ككل الزواحف ، من ذوات الدم البارد . أما الطيور والثدييات فهى مثلنا من ذوات الدم الحار . وهذا يعنى أن حرارة أجسامنا مستقلة عن حرارة الجو ، فهما تبلغ برودة الجو فإن حرارة أجسام معظم الثدييات تبقى تقريبًا ثابتة . ويختلف الأمر بالنسبة للثعابين ، فإن حرارتها تعتمد إلى درجة

كبيرة على درجة حرارة الوسط . فإذا كان الهواء الذى حولها بارداً هبطت درجة حرارتها ، أما إذا كان الهواء الذى حولها ساخناً ارتفعت درجة حرارتها ، ولهذا لا تستطيع أن تعيش فى أقصى الشمال والجنوب ، كما تعيش الآن إذا لم تكن قد اكتسبت عادة البيات الشتوى .

والبيات الشتوى مصطلح معروف لكل شخص ، ولكن لا يستطيع أى إنسان أن يخبرنا عن حقيقة مدلوله . نحن نعرف أن الدببة تذهب إلى مساكنها الشتوية وهى سمان ، وتخرج منها فى الربيع وهى عجاف ، ونقول نحن إنها قضت فصل الشتاء نائمة . وفى أثناء نومها كانت تعيش ومظاهر الحياة فيها أبطأ بكثير مما كانت عليه فى حياتها العادية . ولهذا السبب لم تكن فى حاجة إلى أن تأكل لمدة شهور . فهى تستهلك أقل مقدار من الطاقة حتى لا تأخذ وقوداً أكثر لكى تستمر فى حياتها . فهى كانت تعيش على الدهن المختزن فى أجسامها .

وما قلناه عن البيات الشتوى للدببة ينطبق أيضاً على الثعابين ، إلا أن الثعابين تبيت لسبب آخر مختلف ، فالدببة تبيت غالباً لأن معظم مصادر طعامها تقل ، ولهذا فهى إما أن تبيت وإما أن تجوع . أما الثعابين فهى من ناحية أخرى تبيت لتهرب من البرد ، فهى إما أن تبيت وإما أن تتجمد . فعندما ينخفض الترمومتر يصبح من الصعب على الثعابين أن تتجول . إذ أن الثعابين لا تستطيع الحركة بتاتاً فى درجات الحرارة المنخفضة جداً ، وتكون فى أحسن حالة لها ما دامت تنعم بدفء الجو . وهى تسعى إلى حرارة الشمس لتحافظ على ذلك الدفء ، وعندما تشعر بأنها قد أصبحت ساخنة تزحف إلى الظل تاركة أشعة الشمس . ولكن عندما تزداد الأيام برودة ولا تكفى أشعة الشمس لترفع درجة حرارتها فإنه يصبح من الواجب عليها أن تنسحب لتبحث عن مكان تحت الأرض لتبيت .



تبيت الثعابين بياتها الشتوى فى الثقوب والجحور أثناء برودة الجو

فأى مأوى حيث الحرارة لا تتعدى أو لا تنخفض كثيراً عن درجة التجمد هو مكان مناسب للبيات . وتتجمع الثعابين فى الكهوف وفى الفجوات فى التلال ، وأحياناً فى جحور صنعتها بعض الحيوانات ، أو تحت فروع الأشجار العفنة . ولكن الأمر العجيب أن هذه المخلوقات لا تذهب هنا وهناك لتشم حولها حتى تجد المكان المناسب ، ولكنها تزحف وتعود إلى مكان بياتها عاماً بعد عام .

وقد يوجد أحياناً ثعبان واحد فى المأوى ، ولكنه شىء عادى أن نجد عدداً كبيراً من الثعابين فى مكان واحد . ويبيت عادة عدد كبير من الثعابين ذوات الأجراس معاً ويبيت معها فى نفس المكان عدد من الثعابين المختلفة غالباً .

ولمدة قرون يأتى جيل بعد جيل إلى نفس الجحر ليدخل فى أعماقه تحت سطح الأرض ليبيت .

وليست المناطق الباردة جداً على الأرض هى الأماكن الوحيدة التى تندر فيها الثعابين . فهى لا توجد فى نيوزيلاندا ، ولا توجد كذلك فى جزر الباسفيك كما أنها لا توجد فى إيرلندا أيضاً .

وتقول قصة إن القديس باتريك St. Patrick أبعد الثعابين عن تلك البلاد ، ولكن الحقيقة هى أنه عندما ذهب القديس باتريك إلى هناك لم يكن فى إيرلندا ثعابين ، لأن كل الثعابين كانت قد تركت إيرلندا قبل ذلك بآلاف السنين عندما زحف الجليد على شمال أوربا ، وعاشت الثعابين فى هذا العصر الجليدى فى جنوب أوربا حيث لم تصل الثلوج إلى هناك . وعندما ذابت الثلوج تحرك بعضها إلى الشمال ، وقبل أن يكون هناك الوقت الكافى لتعود إلى إيرلندا غمرت مياه الثلوج المساحة بين إيرلندا وإنجلترا وأصبحت هذه البلاد جزيرة بعد ذلك ، وأصبحت الثعابين بها نادرة ، فكل ما يوجد منها فى إنجلترا هو ثلاثة أنواع فقط .

٥

ما طولها ؟ وما عمرها ؟

وأول شيء يحدثك به شخص عادة عن ثعبان يكون قد رآه ، هو عن طوله وكيف كان ، وسيقول : « لقد كان طويلا هكذا ، من هنا إلى هناك » وهذا ليس بالطبع قياساً دقيقاً .

وتسأل أنت : « ولكن كيف تستطيع أن تقيس ثعباناً يتلوى ويتحرك ؟ » .

وهذا صعب جداً ، ولعل أصعب ما فى الأمر أنك وأنت فى الخلاء حيث تكون قد أمسكت بالثعبان — من المحتمل ألا يكون معك مقياس ومسطرة . ونحن نسمع تقارير كثيرة تقول إن طول الثعبان يصل إلى عدد كذا « من أطوال البندقية » Gun - Iength . وهكذا يقال عن طول الجلود أيضاً . ولا يساعدنا هذا على تحديد أقصى طول يبلغه أى ثعبان ، لأن أطوال البندقية قياس غير منضبط ، كما أن جلد أى ثعبان يزداد غالباً فى الطول كثيراً .

كان لى أنا نفسى الحظ فى قياس طول الأصلة الشبكية Reticulated Python التى كانت قد ماتت حديثاً فى حديقة الحيوان ، فوضعتها على الأرض مستقيمة وقستُ طولها فوجدته أربعة أمتار ونصف متر ، ثم سلختها بعد ذلك بدقة ووضعت جلدها بلطف على الأرض ، وقست طوله فكان خمسة أمتار وأربعين سنتيمتراً ، أى أطول من الثعبان بمقدار الخمس .

وإن أعظم ما يهز مشاعر الناس الذين يزورون حدائق الحيوان هو رؤية الأصلة Python والأناكوندا Anaconda ، لأنهما أطول ثعابين العالم ، يود كل إنسان أن يعرف أيهما أطول . ويضع علماء الزواحف تقارير كثيرة لإيجاد الجواب ، وقد وجدوا أن أطول ثعبان فى أى مكان فى العالم هو الأصلة الشبكية إذ يبلغ طولها تسعة أمتار وتسعين سنتيمتراً . وقد ظهر تقرير بعد ذلك ، يبدو

أنه معقول ، عن طول الأناكوندا التى بلغت أحد عشر متراً وأربعين سنتيمتراً . ولهذا فإننا لا نعرف فى الحقيقة أيهما أطول . ولكن أفضل ما نستطيع أن نقوله هو أن الأصلة أكبر الثعابين فى الدنيا القديمة ، والأناكوندا أكبرها فى الدنيا الجديدة .

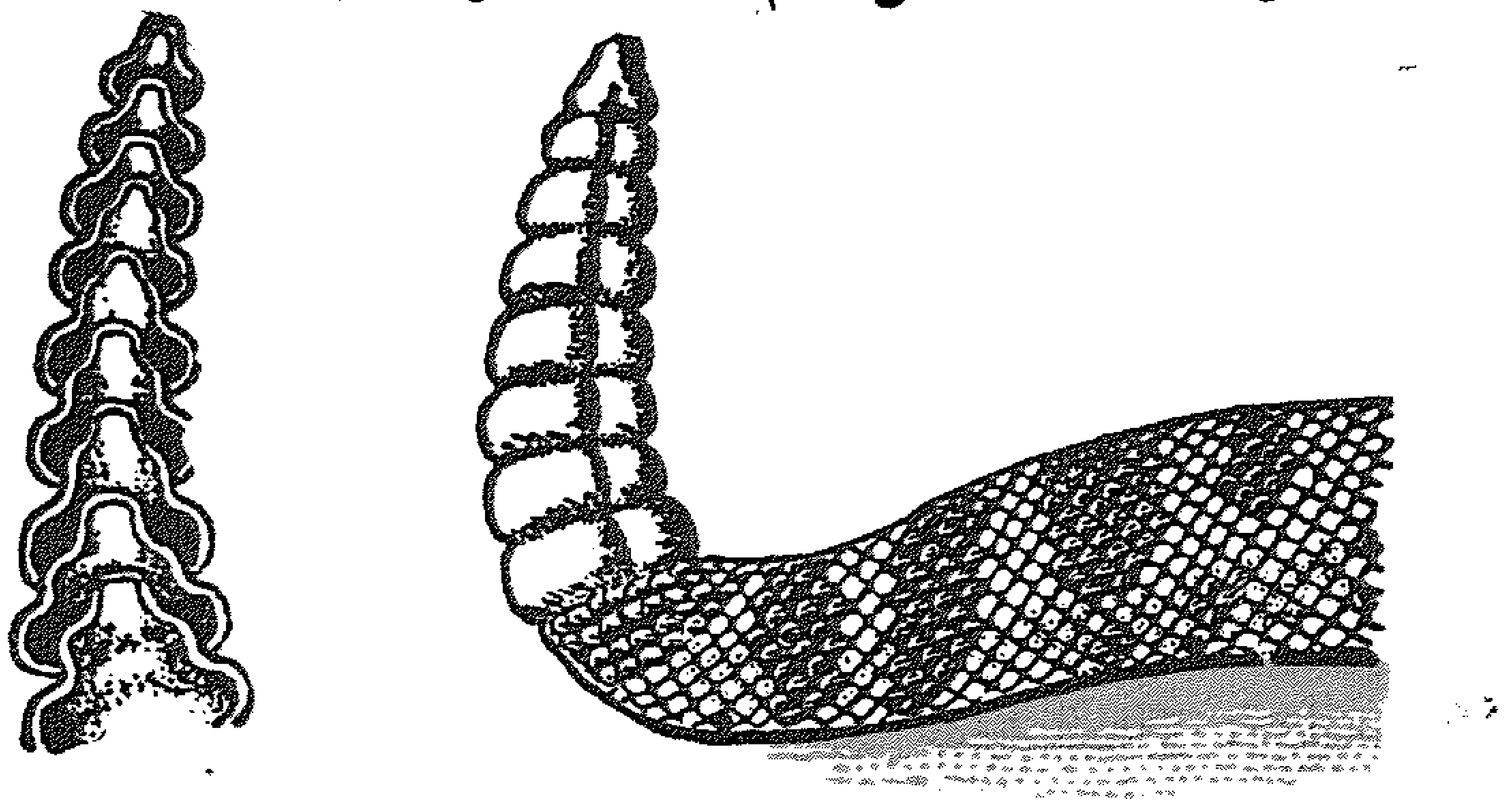
وهناك أنواع كثيرة من الأصلات ، ولكننا نستطيع أن نؤكد أن الأصلة الشبكية تفوق الكل فى الحجم ، فالأصلة الهندية Indian Python فى آسيا وأصلة الصخر Rock Python فى أفريقيا ، تنموان حتى تبلغ الواحدة سبعة أمتار ونصف متر طولا فقط ، أما البوا العاصرة Boa Constrictor فى الدنيا الجديدة فإن لها الشرف أن تكون ثانى الثعابين طولا ، فهى تبلغ حوالى خمسة أمتار ونصف متر . والكوبرا الملك King Cobra من أطول ثعابين الدنيا السامة ، إذ يبلغ طولها خمسة أمتار وأربعين سنتيمتراً . أما بالنسبة إلى ذوات الأجراس Rattlers فإن أطولها هو الثعبان البستونى الظهر الشرقى Eastern Diamond Back الذى يصل فى الطول إلى حوالى مترين ونصف متر .

وإذا قارنا كل هذه الثعابين الكبيرة بالثعابين الحفارة العمياء The Burrowing blind أو الثعابين الدودية Worm Snakes — لأنها تشبه الدود تماماً — تبدو هذه صغيرة جداً لدرجة أنك تستطيع أن تضع واحدة منها بسهولة على راحة يدك ، وينمو بعضها حتى لا يتعدى طول القلم الرصاص ، ولا يزيد فى السمك على ساق ريشة الأوزة ، وهذه هى أقزام دنيا الثعابين . وبين الأصلات والأناكوندا العملاقة فى جهة والثعابين الدودية فى الجهة الأخرى ، يختلف حجم الثعابين اختلافاً كبيراً .

هل يختلف العمر الذى تعيشه الثعابين اختلافاً مماثلا ؟

ليس من السهل الإجابة عن هذا السؤال . فإنك لا تستطيع أن تعرف عمر الثعبان بمجرد النظر إليه ، حتى لو كان من الثعابين ذوات الأجراس ، كما

يعتقد كثير من الناس الذين يقولون : « عد الأجراس الموجودة فى نهاية الذيل » . ولكن هذا خطأ لأن هذا الثعبان لا يتكون له جرس واحد كل عام إنما هو يضيف حلقة واحدة إلى ذيله فى كل وقت ينسلخ فيه الجلد . وهذا الانسلاخ قد يحدث مرتين أو ثلاثا كل عام . وقد يكون للثعبان فى السنة الأولى من



على اليسار قطاع فى ذيل ثعبان ذى جرس لإظهار الأجراس من الداخل

حياته ثلاثة أجراس ، ثم يضيف بعد ذلك جرساً أو جرسين كل عام . وبالإضافة إلى هذا فإن عدد الأجراس الموجودة على الذيل قد لا تكون هى كل العدد الذى تكون للثعبان ، لأن بعض هذه الحلقات على طرف الذيل يكون قد تكسر وسقط ، كما يحدث ذلك دائماً .

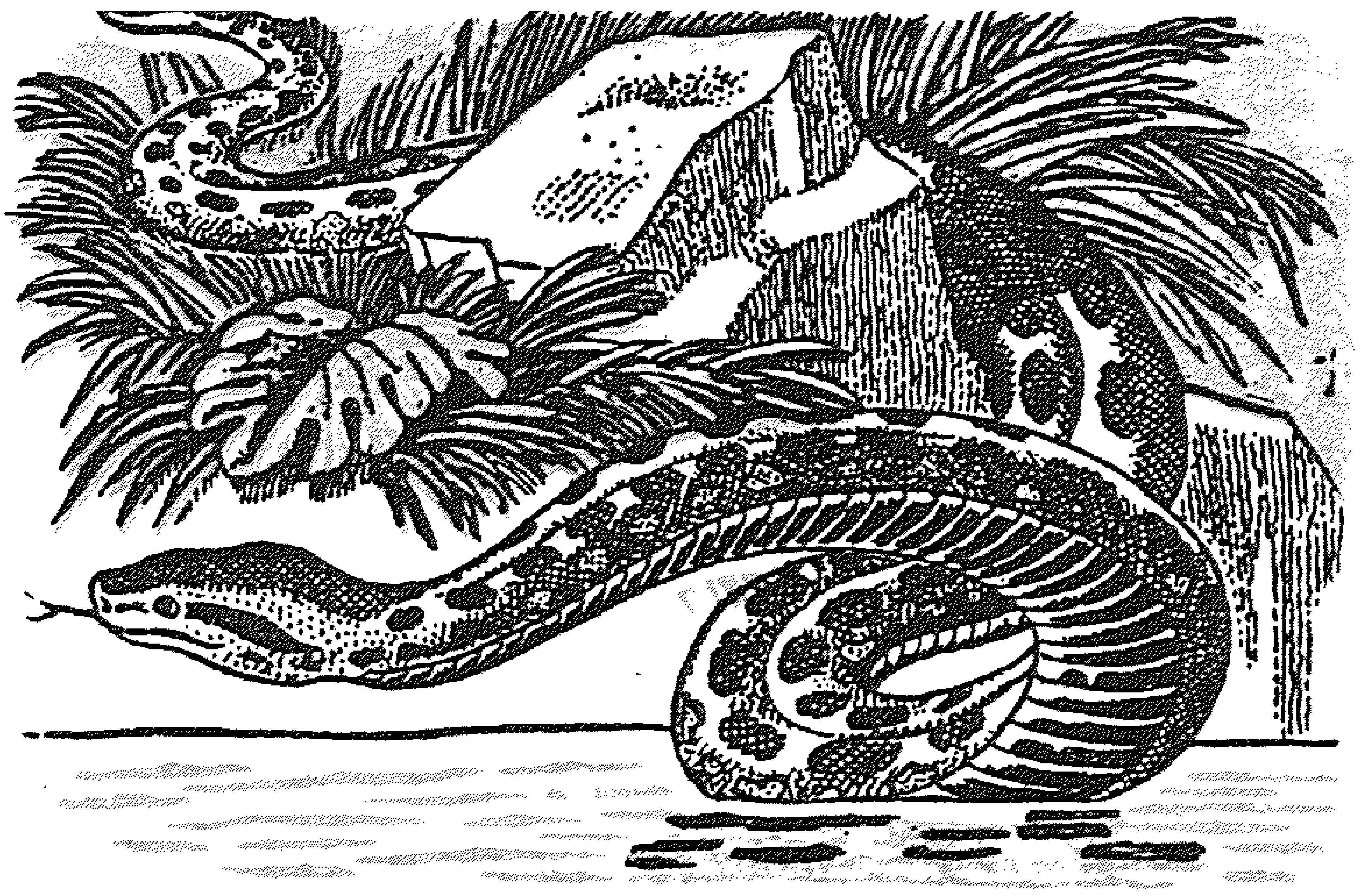
والثعابين الوحيدة ، التى تستطيع أن تعرف عمرها حقيقة هى تلك التى تعيش فى الأسر منذ الولادة ، فتعرف كم من الزمن احتفظت بها . ومعظم ما يعرف عن أعمار الثعابين هو من حدائق الحيوان .

والتقارير التى لدينا معظمها حول الثعابين الكبيرة — مثل الأصلات ، والكوبرا ، والبوا ، والأناكوندا ، والممبا Mamba — وذلك لأنها هى التى تلتفت إليها الأنظار من جهة ، ومن جهة أخرى فإن الثعابين الكبيرة يقدرها رجال حدائق الحيوان أنفسهم ، إذ من الصعب تعويض ثعبان كبير ، فهو يساوى

الكثير ، ومن الطبيعي أن تحظى هذه الثعابين الكبيرة بأكبر عناية واهتمام — فتوضع عنها التقارير ، ومن هذه التقارير نستقي أغلب معلوماتنا عن قياس مدى حياتها .

ماذا نعلم ؟

نحن نعلم أن كثيراً من الثعابين الكبيرة عاشت فى حدائق الحيوان لمدة خمسة عشر أو عشرين عاماً . وقد عاشت كوبرا حتى بلغت من العمر خمساً وعشرين سنة . أما بوا أمريكا الجنوبية — المسماة بثعبان قوس قزح The Rainbow Snake — فقد عاشت سبعاً وعشرين سنة . أما الثعبان الذى عاش أطول مدة فهو الأناكوندا الذى مات بعد أن قضى ثمانية وعشرين عاماً فى الأسر .



أناكوندا كهذه عاشت من العمر ثمانية وعشرين عاماً

وبمقارنة حياتها بحياة الإنسان الذى قد يمتد به الأجل أحياناً إلى مائة عام فإن خمسة عشر وعشرين وخمسة وعشرين وربما ثمانية وعشرين عاماً لا تبدو بالنسبة للإنسان حياة طويلة . ولكن حياة الثعابين الكبيرة تظهر كأنها أكثر قصراً ، لأنها من الزواحف التى يعمر بعضها إلى أجل طويل جداً ، فقد عاشت ترسة لمدة مائة وخمسين عاماً .

ومن الطبيعى أن المعيشة فى حدائق الحيوان ليست بالضبط كالمعيشة فى الخلاء ، ولهذا وضعت طريقة لمعرفة مدى حياة الثعابين فى مواطنها الطبيعية ، وسنعرف يوماً ما مدى حياة قليل من الثعابين التى تعيش طليقة أيضاً وذلك لأن العلماء ابتدأوا فى جمع المعلومات عنها .

وهكذا يفعلون : يصطادون الثعابين ، ويعلمون كل ثعبان بعد صيده مباشرة ؛ وذلك بقص حرشفة أو أكثر من الحراشف الموجودة تحت الذيل . ويعطون لكل ثعبان رقماً ويسجلون أى القشور نزعت ثم يوزن ويقاس طوله ثم يترك بعد ذلك فى نفس المنطقة التى صيد منها . ولا تضر عملية نزع قشور الثعبان ، ولكنها تترك علامة يتميز بها الثعبان فيما بعد .

ثم يأتى الباحث فى كل عام مرة أو فى فترات إلى نفس المكان ويصطاد من الثعابين المميزة كل ما يقدر عليه ، ثم يزن كل ثعبان ويقيس طوله مرة ثانية ويسجل ما يجده .

ومثل هذه الدراسة متعبة جداً وتحتاج إلى سنين عدة ، ولهذا لا تعجب إذا عرفت أنه للآن لم نسجل أرقاماً إلا لقليل من الثعابين . ومن هذه الثعابين ثعبان المروج الغربى ذو الجرس The Western Prairie Rattlesnake وقد وجد أنه وقت الولادة يزن أوقية واحدة أو أقل ويبلغ طوله سبعة عشر سنتيمتراً ونصف سنتيمتر ، وعندما يبلغ من العمر سنة واحدة يزيد طوله على نصف المتر ، وفى السنة الثانية لا ينمو سريعاً ، ولكن بمضى الوقت عندما يصبح عمره سنتين ، فقد يبلغ طوله سبعة وسبعين سنتيمتراً ونصف سنتيمتر ، ولكن لما كانت الثعابين تستمر فى النمو طيلة حياتها ، ولما كنا لا نعرف كم من السنين يعيش ثعبان المروج هذا ، فإننا لا نستطيع أن نقول إن هذا هو أقصى ما يبلغه من الطول .

٦

القدوم إلى الدنيا

كل إنسان يعرف أن الذكر فى الطيور يختلف عن الأنثى اختلافاً كبيراً فى الحجم واللون والزينة . ولا يوجد مثل هذا الاختلاف فى الثعابين . فإذا كان لديك ثعبانان أحدهما أنثى والآخر ذكر وكلاهما متساو فى الطول تقريباً فإنك قد لا تستطيع أن تميز أحدهما عن الآخر . ولكن غالباً ما نجد الأنثى أطول جسما ، أما الذكر فأطول ذيلا . وفى بعض أنواع الثعابين يوجد للذكر قليل من الدرنات الصغيرة أو العقد على كل حرشفة من الحراشف الموجودة حول قاعدة الذيل . وقد توجد هذه الدرنات على الرأس والذقن . . وفى بعض البوا والأصلات يكون المهمازان أكبر حجماً فى الذكور أيضاً ، وقد لايوجد هذان المهمازان فى الإناث كلية .

وحياة الأسرة غير معروفة مطلقاً بين الثعابين . ولا يوجد شىء من قبيل الارتباط الزوجى الدائم . وقد تجد أحياناً ثعبانين يعيشان معاً ، وهما إنما يفعلان ذلك ، لا لأنهما يعيشان معيشة مشتركة ، بل لأن الغذاء متوافر فى هذه البقعة الموجودين بها . والاعتقاد السائد أن الثعابين السامة تسافر أزواجاً وأنك إذا قتلت واحداً منها فإن الآخر يخرج ويثأر لرفيقه، قصة وليدة الخيال .

ويحدث التزاوج فى الربيع فى المنطقة المعتدلة بعد أن تترك الثعابين جحور بياتها الشتوى ، وقد يتقاتل ثعبانان أحياناً من أجل أنثى واحدة . ومن المحتمل أن يكون بينهما رقص الغزل الذى يحك فيه الذكر ذقنه برقبة الأنثى وظهرها . والتلقيح لمرة واحدة ، تصبح الأنثى بعده فى الغالب قادرة على أن تعطى صغاراً لمدة سنين عديدة .

ويحصل الانفصال بعد التلقيح مباشرة ، ويذهب كل إلى حال سبيله ،

وقد لا يتقابلان ثانية إلا فى جحر البيات . وبعد وقت تضع الأنثى البيض ، أو ربما تلد أحياء ، فحوالى نصف الثعابين يبيض والنصف الآخر يلد .

حتى إذا حان وقت وضع البيض أخذت الأم فى البحث عن مكان مناسب وهى قد تضع بيضها فى كتلة من الخشب ، أو فى مواد نباتية عفنة ، أو فى الرمال ،

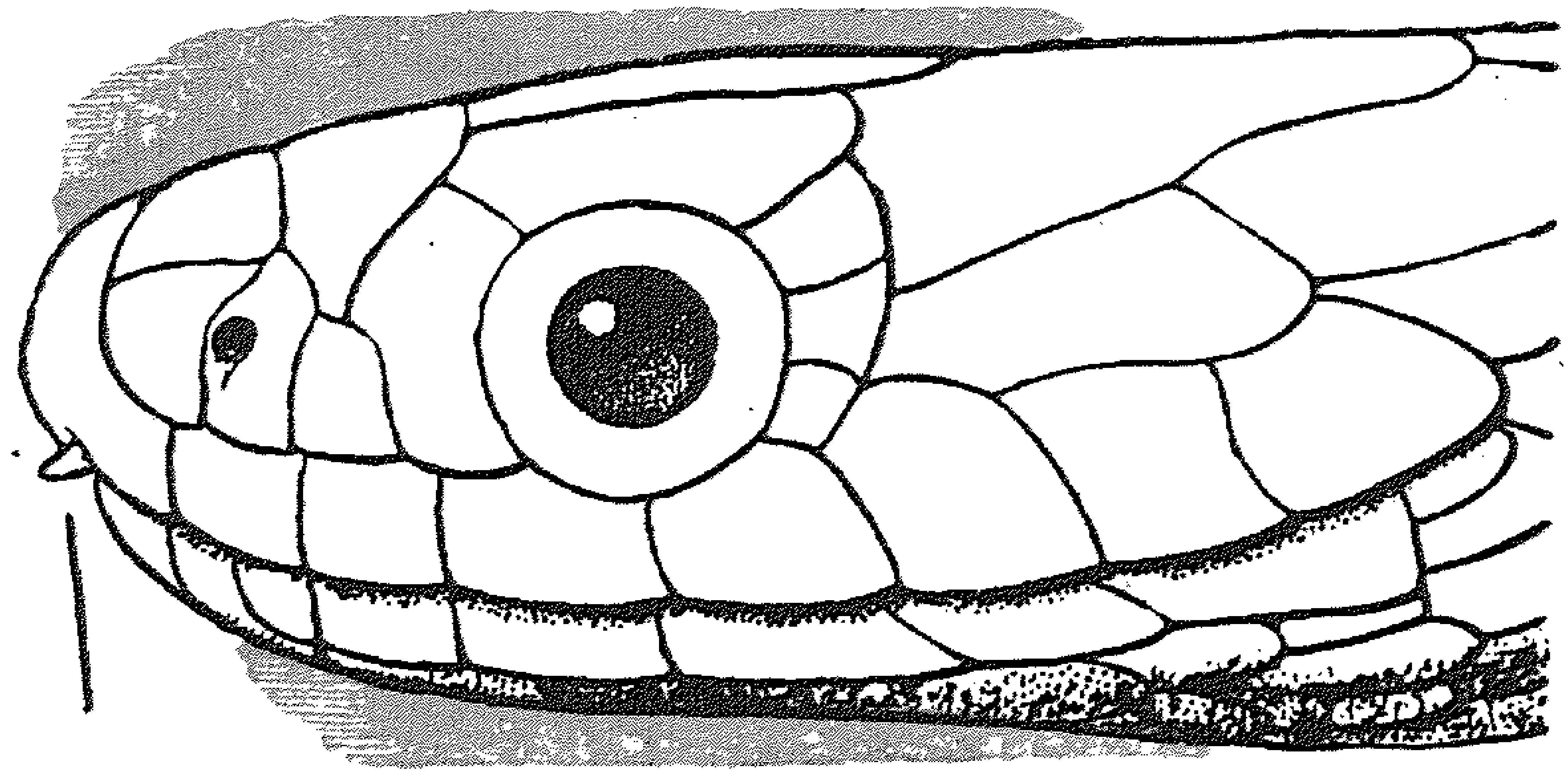
يكون بيض الثعابين جامد وجلدى أكثر مما يكون هشاً

أو ربما فى عش النمل الأبيض ، أو فى أى مكان لا يشتد حره ولا يقسو برده ولا تعلو رطوبته ولا يزداد جفافه ، ثم تذهب بعيداً فى الغالب وتنسى كل شىء

عن هذا البيض . وقد يضع أحياناً عدد من الإناث البيض فى نفس المكان وتبيض فيه عاماً بعد عام . وفى مكان من هذه الأمكنة وجد حوالى ثلاثة آلاف بيضة من بيض ثعبان الماء الأوربى The European Water Snake .

ويجب عليك ألا تظن أن هذا البيض – الذى هو غالباً أبيض اللون (أو كلون القشدة) له قشرة جامدة كقشرة بيض الطيور ؛ وبيض الثعابين صلب جلدى أكثر مما يكون هشاً . ويختلف الوقت الذى يحتاج إليه هذا البيض ليفقس باختلاف نوع الثعبان . فإذا وجدت بيضة ثعبان فاصبر فقد تحتاج إلى أيام قلائل ، وقد تحتاج إلى شهور عدة حتى تخرج الصغار .

وليس للثعابين مناقير حادة . إذاً كيف تستطيع الصغار أن تشق طريقها خارج القشرة الجلدية ؟



هذه صورة مكبرة تظهر سن البيضة فى ثعبان صغير — سن البيضة

هناك سن خاصة – سن البيضة – يشق بها الصغير جدار سجنه . وتوجد سن البيضة هذه على الطرف الأمامى للفك الأعلى عمودية على باقى الأسنان متجهة إلى الأمام . ومن السهل رؤية هذه السن الخاصة . ولكنك إذا لم تسرع إلى رؤيتها ، فإنك لن تراها بعد ذلك ، لأنها تسقط سريعاً فى ظرف ساعات قلائل أو بعد يوم واحد أو يومين بعد الفقس .

أما فيما يختص بالثعابين التى تلد صغاراً فإن القصة أسهل ، إذ أن البيض يظل داخل جسم الأم حتى يكتمل نمو الصغار تماماً . فلا يوجد حول البيضة قشرة ، ولكن يوجد غلاف دقيق رائق ، وعندما يحين الوقت تخرج الأم صغارها من جسمها وهى لا تزال لا صقة بهذا الغلاف . وسرعان ما تخرج الصغار من هذا الغلاف وتزحف ، وفى الحال تصبح مستقلة تماماً تتولى أمورها الخاصة بنفسها. ولا يوجد ما يسمى رعاية الأم لصغارها ، لأن الثعبان الطفل قادر على أن يعتنى بنفسه كالثعبان اليافع سواء بسواء .

وهذا مما يجعل قصة الثعبان الذى يبتلع صغاره مضحكة .

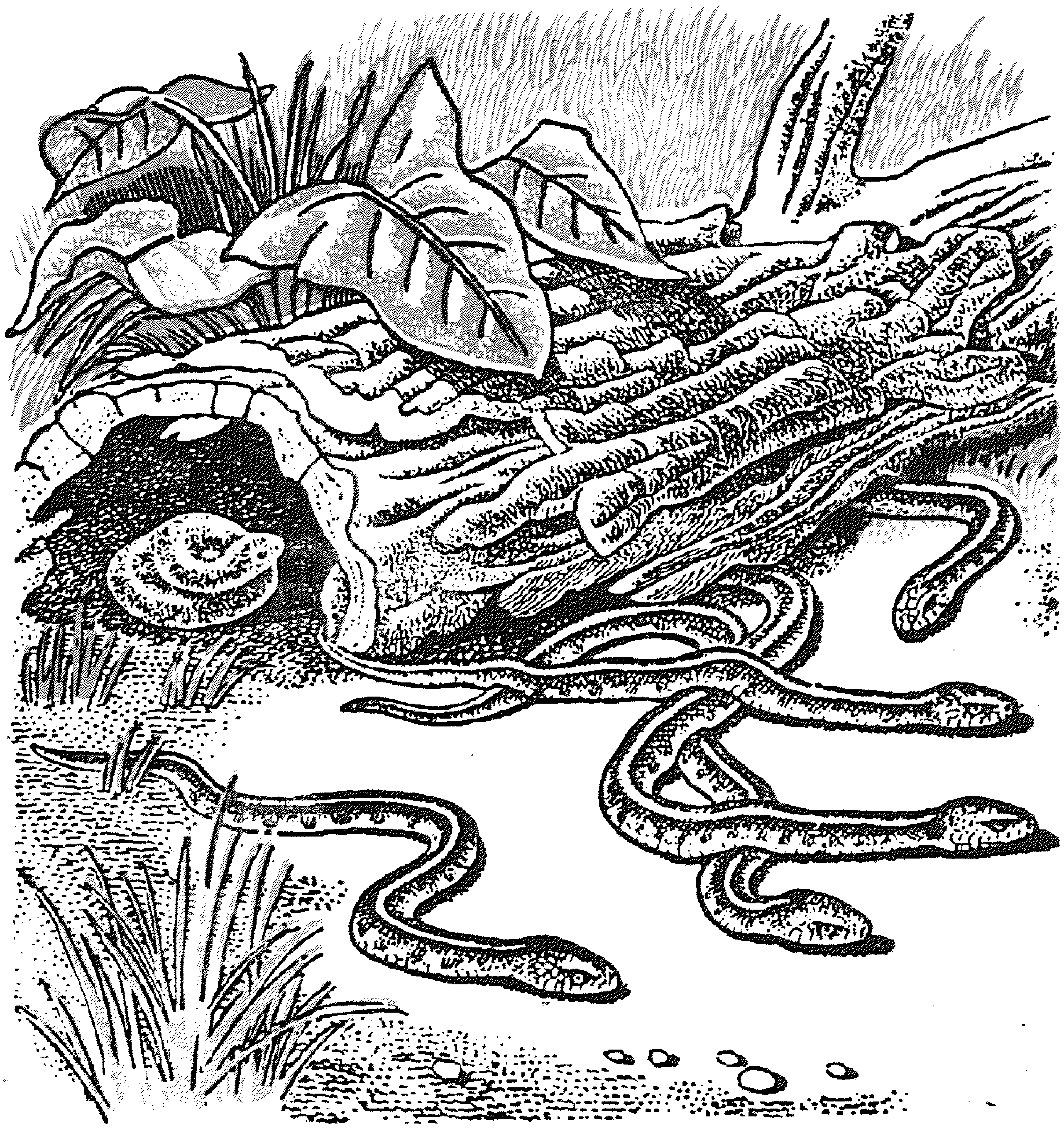
ومما لا شك فيه أنك قد سمعت هذه القصة القديمة التى يقول بها الآلاف بعد الآلاف من الناس ، وهى أنه أثناء الخطر تفتح الأم فمها فيدخل الصغار إلى ذلك الفم ، ثم منه إلى الداخل عن طريق الحنجرة ، ويقول لك كثير من الناس: « لقد رأيتها بعينى » ولكن هذا ما لم يره أى عالم من العلماء ، ويقول كل منهم إن هذا شىء يستحيل حدوثه .

وذلك لأنه — كما قلنا آنفاً — لا تهتم الثعابين بتاتاً بصغارها التى هى قادرة تماماً على أن تحافظ على نفسها ، ومن ثم فإن الأم لا تشعر بالقلق بتاتاً نحو صغارها إذا هددها أى خطر . وبالإضافة إلى هذا فإنها تصبح غبية كما يقال عندما تضع كل بيضها فى سلة واحدة وتجازف بتعريض نفسها وصغارها معها للقتل .

إذاً كيف نشأت هذه الخرافة ؟ .

يظن الناس أنهم يرون ثعباناً يبتلع صغاره ، ورب ما يرونه هو ثعبان يأخذ حصته من الغذاء المكون من بعض الثعابين ، لأن بعض الثعابين يأكل بعضه بعضاً ، أو رب ما يرونه هو صغار تزحف إلى داخل جحر بجانب رأس ثعبان . ولعل حقيقة الأمر أن أنثى من إناث الثعابين قد قتلت وهى حامل ، فيطلق

بعض الناس العنان لخيالهم ويستنتجون نتيجة خاطئة قائلين: « لا بد أن تكون الأم قد ابتعلت تلك الصغار » . ولكن لعلهم ما كانوا ليقولوا ذلك أبداً إذا عرفوا أن بعض الثعابين تلد صغارها ولا تبيض .



ثعبان الرباط لا يضع بيضاً بل يلد صغاراً

٧
ماذا تأكل

سواء أكان الثعبان كبيراً كالأصلة ، أم صغيراً جدًّا كالثعبان الدودى ، وسواء أكان بيوضًا أم ولوداً ، فإنه يأكل نفس الشيء – غذاء حيوانيًّا يكون حيًّا فى معظم الأحوال .

ويأكل بعض الثعابين نوعًا واحداً من الكائنات فقط كالديدان مثلا أو الأسماك ، بينما يأكل بعضها الضفادع وحدها ، ولكن أغلبها يأكل غذاء متنوعًا ، فقد تأكل الأسماك والضفادع ، أو الطيور والثدييات ، أو الثعابين والعظاءات . وقد تأكل الثعابين الصغيرة شيئًا وتأكل الكبيرة شيئًا آخر . وقد يغير الثعبان غذاءه من فصل إلى فصل ، فهو يأكل ما يجده حوله فى هذا الوقت أو ذاك .

وقد يبدو غريباً لنا أن الثعابين يأكل بعضها بعضًا ، ولكن لا شك أن بعضها يفعل ذلك . وقد تأكل الثعابين غير الضارة الثعابين غير الضارة الأخرى ، وقد تأكل حتى الثعابين السامة ، فالثعبان غير الضار المسمى بالثعبان الملك – King Snake – على سبيل المثال – معروف جدًّا بأنه من آكلى الثعبان ذى الجرس . وأحيانًا ، وخاصة فى الأسر ، قد يحدث مصادفة أن يأكل ثعبان ثعبانًا آخر ، فقد يكون ثعبانان فى نفس القفص ، وعندما يوضع الطعام أمامهما يبدأ الاثنان فى ابتلاع نفس الحيوان ، وقد يبدأ أحدهما من الرأس ويبدأ الآخر من الذيل ، وعندما يتقابل رأسا الثعبانين فقد يفتح أحدهما فمه أوسع مما يفعل الآخر ، وبذلك يبتلع رأس زميله فى القفص ويستمر فى البلع حتى يزدرده كله . وقد حدث مرة عندما كنت أراقب ثعبانين من نوع الممبا يأكلان بعض الفئران الكبيرة فى حديقة الحيوان – أدركت أن هذا على وشك الحدوث ، فناديت الحارس الذى فرق بين الاثنين قبل أن يزدرد أحدهما الآخر .

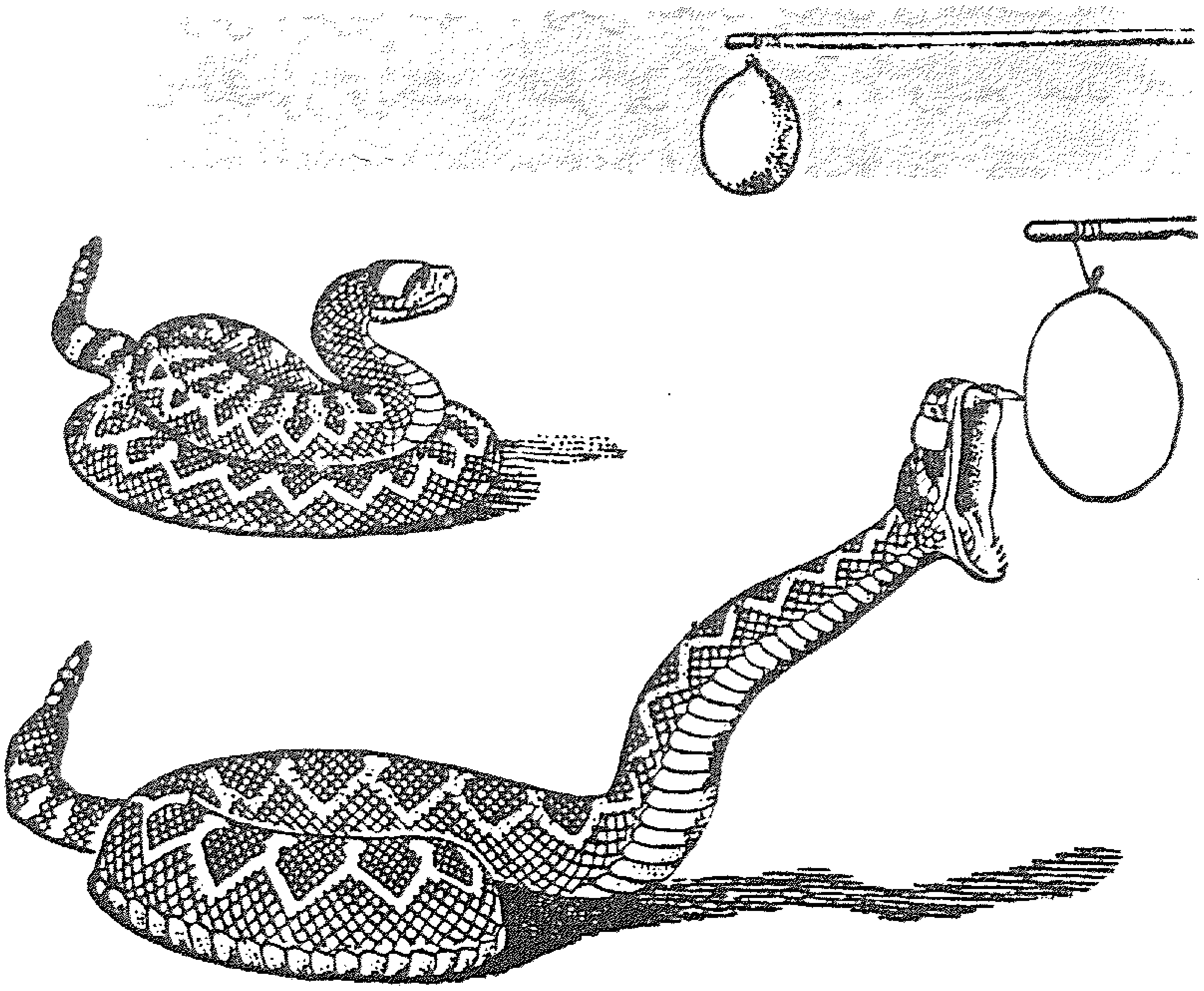
وتعتمد الثعابين كثيراً على التلصص فى إمساك الفريسة ، ويساعدها على ذلك دقة تكوينها وأنها تزحف على الأرض ، ويمكنها هذا من أن تقترب من غير أن تهز الحشائش أو الفروع كثيراً . وبعض الثعابين فى الواقع ترقد منتظرة حتى يأتى ما يؤكل بالقرب منها . ولكن الثعبان يتجول فى الغالب باحثاً عن فريسته مفتشاً الجحور ويختلس النظر إلى العشوش ، ويفتح ثعبان العجل Bull Snake جحر الجوفر Gopher فيقتل الحيوان وهو فى عقر داره .

وتستعين معظم الثعابين فى صيدها بحاسة الشم حادة ، وقوة فى البصر ، ولكن الطبيعة قد زودت بعضها بحاسة خاصة عجيبة تمكنها من أن تشعر بحيوان من ذوات الدم الحار إذا مر بالقرب منها . وتستطيع أن تدرك الفائدة الكبرى لهذا عندما يكون اصطيادها للطعام فى الظلام .

وبعض البوا والأصلات ، وكذلك ذوات الأجراس ونحاسية الرأس Copperheads وكل الثعابين الأخرى التى نسميها الأفاعى ذوات الحفر Pit-vipers ، لها هذه الحاسة . وقد تحير العلماء لهذه الحفر الموجودة فى رؤوس هذه الثعابين مدة طويلة . فى الأفاعى ذوات الحفر توجد من هذه الحفر واحدة على كل من جانبى الرأس بين فتحة الأنف والعين ، وتوجد فى البوا والأصلات فى بعض الحراشف الموجودة على الفك الأسفل . وقد عرف العلماء أنه لابد أن تكون لهذه الحفر فائدة الحصول على معلومات هامة للثعابين ، لأن أعصاباً كبيرة تبدأ من هذه الحفر وتنتهى إلى المخ ، ولكنهم لم يستطيعوا تخيل كنه تلك المعلومات . أما الآن فإننا نعرفها جيداً .

وهاك الطريقة التى نستطيع أن نوضح بها ما تؤديه هذه الحفر للثعبان : إننا إذا عصبنا عينى الثعبان ذى الجرس ، أو أى ثعبان آخر له هذه الحفر بوضع شريط على كل من عينيه ، ثم أحضرنا بالونين وملأنا أحدهما بماء بارد ، وملأنا الآخر بالماء الساخن ، ثم علقناهما الواحد بعد الآخر أمام هذا الثعبان

المعصوب العينين ، وجدنا أنه لا يهتم بالبالون البارد ، ولكنه يهجم على البالون الساخن مباشرة ويفجره، فهو إذاً قد أحس بحرارة البالون الساخن وهو ينقض فى هذا الاتجاه بالضبط ، كما يصرع فأراً ذا دم حار قد اقترب منه فى الظلام .



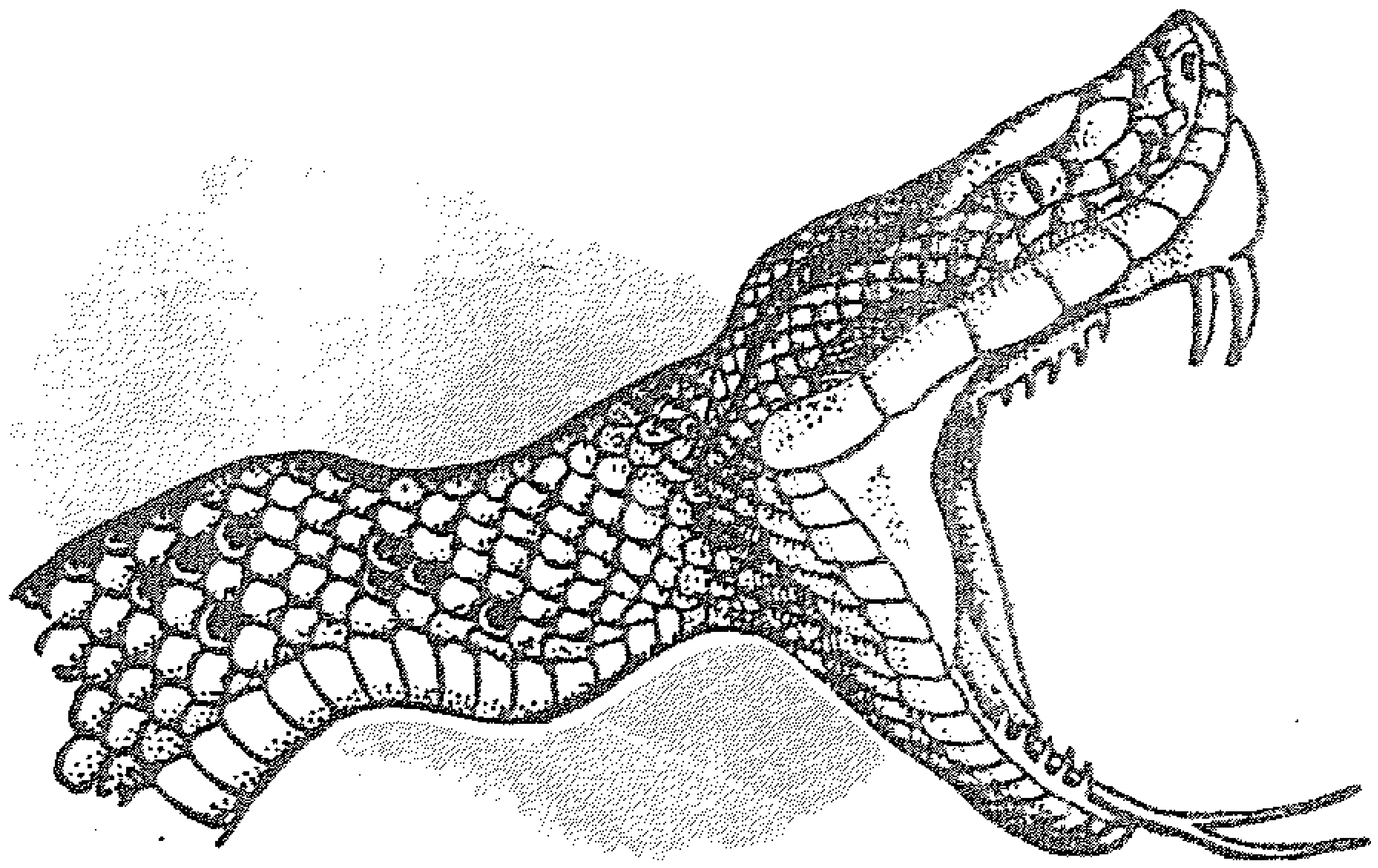
الثعبان ذو الجرس المعصوب العينين ينقض على البالون الساخن

والثعابين مزودة بأسنان ، ولكن هذه الأسنان ليست للمضغ ، لأن الثعابين تبتلع غذاءها صحيحاً. ولكنك قد تتساءل كيف يستطيع الثعبان هذا والفريسة فى الغالب أضخم كثيراً من حلقه . فإن ثعباناً لا يزيد اتساع حلقه على إصبع الرجل يستطيع أن يبتلع بسهولة فأراً كبيراً . والأصلة تستطيع أن تبتلع خنزيراً يزن حوالى ستة وعشرين كيلوجراماً أو عنزة أو غزالا ، والمعروف عن الأصلات أنها تبتلع النمور الرقطاء Leapards والإنسان، فكيف تستطيع الثعابين فعل ذلك ؟

إنها تستطيع ذلك لأن رؤوسها مكيفة بحيث يتيسر ابتلاع الفريسة ككتلة واحدة ، فكل عظام الرأس متصلة اتصالا سائباً جداً . وهذا يعنى أن الرأس

يستطيع أن يتمدد ، والفم يمكن أن يتسع لفريسة تبلغ فى الحجم أربعة أو خمسة أضعاف اتساع رأس الثعبان العادى .

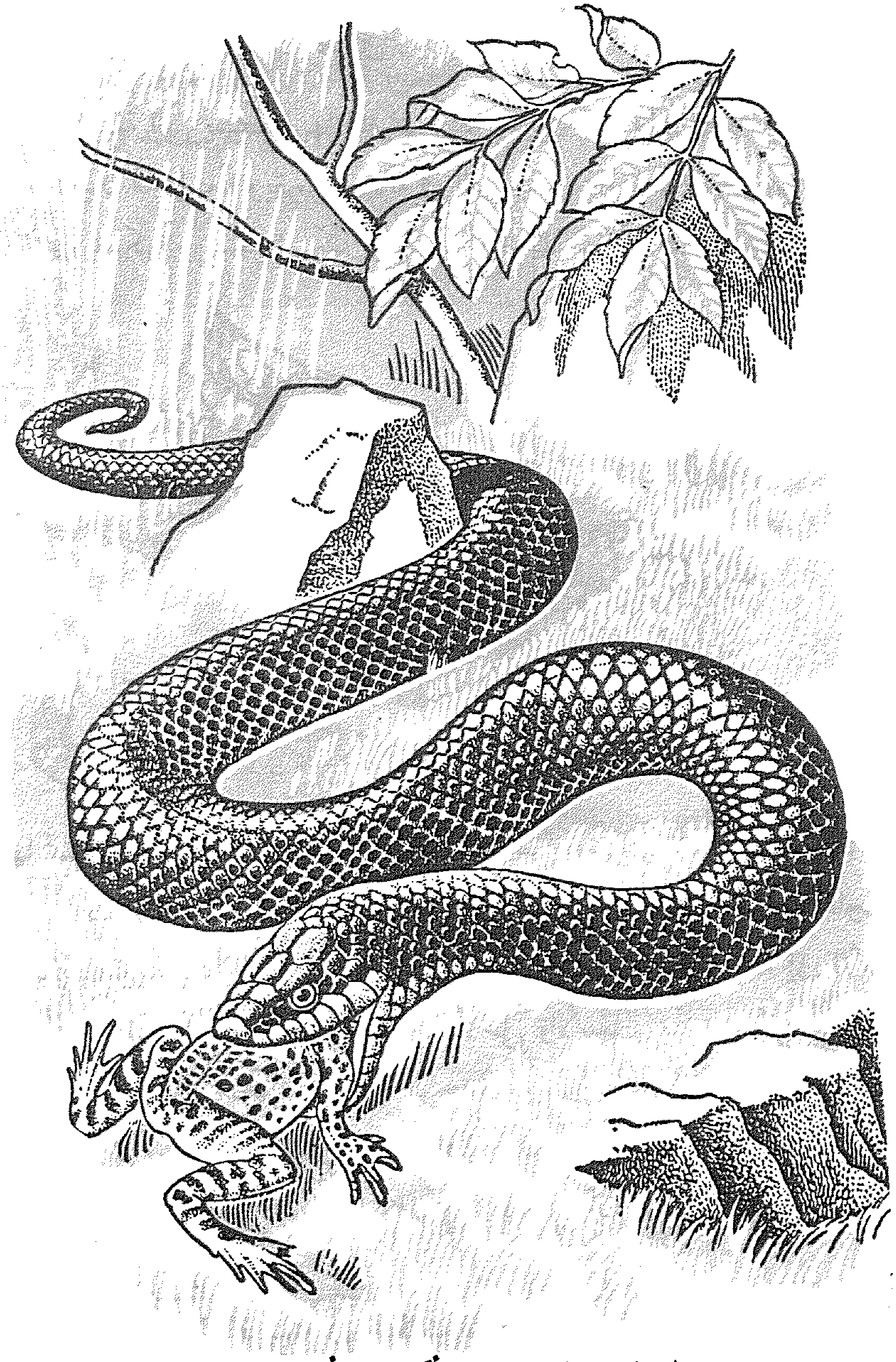
والطريقة التى يستطيع بها الثعبان تأدية هذا العمل الباهر غاية فى العجب : يفتح الثعبان فمه واسعاً ويغرس أسنانه فى الفريسة ، وغالباً ما يكون الفم « البوز » هو الذى يمسكها ويستمر ممسكاً بها لمدة . ولما كانت الأسنان ملتوية إلى الخلف



رأس الثعبان وفمه يتمددان إلى درجة كبيرة

فإنها تمسكها بقوة ، وكلما قاومت الفريسة لتخلص نفسها زادت الأسنان إمساكاً بها . وبعد مدة عندما تدرك الفريسة أن لا فائدة من أن تقاوم أكثر مما قاومت فتستسلم لمصيرها يبدأ الثعبان فى البلع . وببطء يحرك جانباً من رأسه إلى الأمام ثم يحرك الجانب الآخر ويعمل الفكان الأعلى والأسفل معاً . ولكن النصف فقط من كل فك يتحرك فى المرة الواحدة ويبدو كأن الثعبان يزحف فوق غذائه ، كما يبدو كأنه يؤدى عملا شاقاً ، فعيناه تبرزان ، ويتمدد رأسه ، فتتعجب أنت وتتساءل عما إذا كان من الممكن أن يعود إلى وضعه الطبيعى مرة ثانية .

وقد يبتلع الثعبان فريسته فى لحظات قليلة فقط . ولكن إذا كانت الفريسة كبيرة وضخمة ، فقد يستغرق البلع ساعات قليلة . وإذا كانت عملية تستغرق



يستطيع الثعبان ابتلاع فريسة أكبر من رأسه

وقتاً طويلا فإن الثعبان يتوقف أثناءها بين وقت وآخر بانتظام حتى يستطيع التنفس . وهو عادة يتنفس عن طريق فتحات أنفه ويذهب الهواء إلى القصبة الهوائية . ولكنه إذا استمر فى البلع مدة أطول فإن القصبة الهوائية تقفل بالطعام ، وعندئذ يمد الثعبان الجزء الأمامى من قصبته الهوائية تحت الفريسة ويخرجها من فمه ، وهكذا يحصل على الهواء من الخارج إلى الرئتين مباشرة .

وليس فى هذا جميعه ما تستطيع تسميته تأنقاً فى تناول الطعام ، كما أنه ليست فيه متعة كبيرة ، ولكن لذة الثعبان تأتى بعد ذلك عندما يشعر أنه قد أشبع جوعه . ولكن هناك سؤالاً : ما مقدار الراحة التى يشعر بها الثعبان بعد الأكل وهو يرقد خائراً بمعدته المنتفخة ، والحال أن هذا قد يستغرق وقتاً طويلا حتى يتم هضم غذائه ؟ .

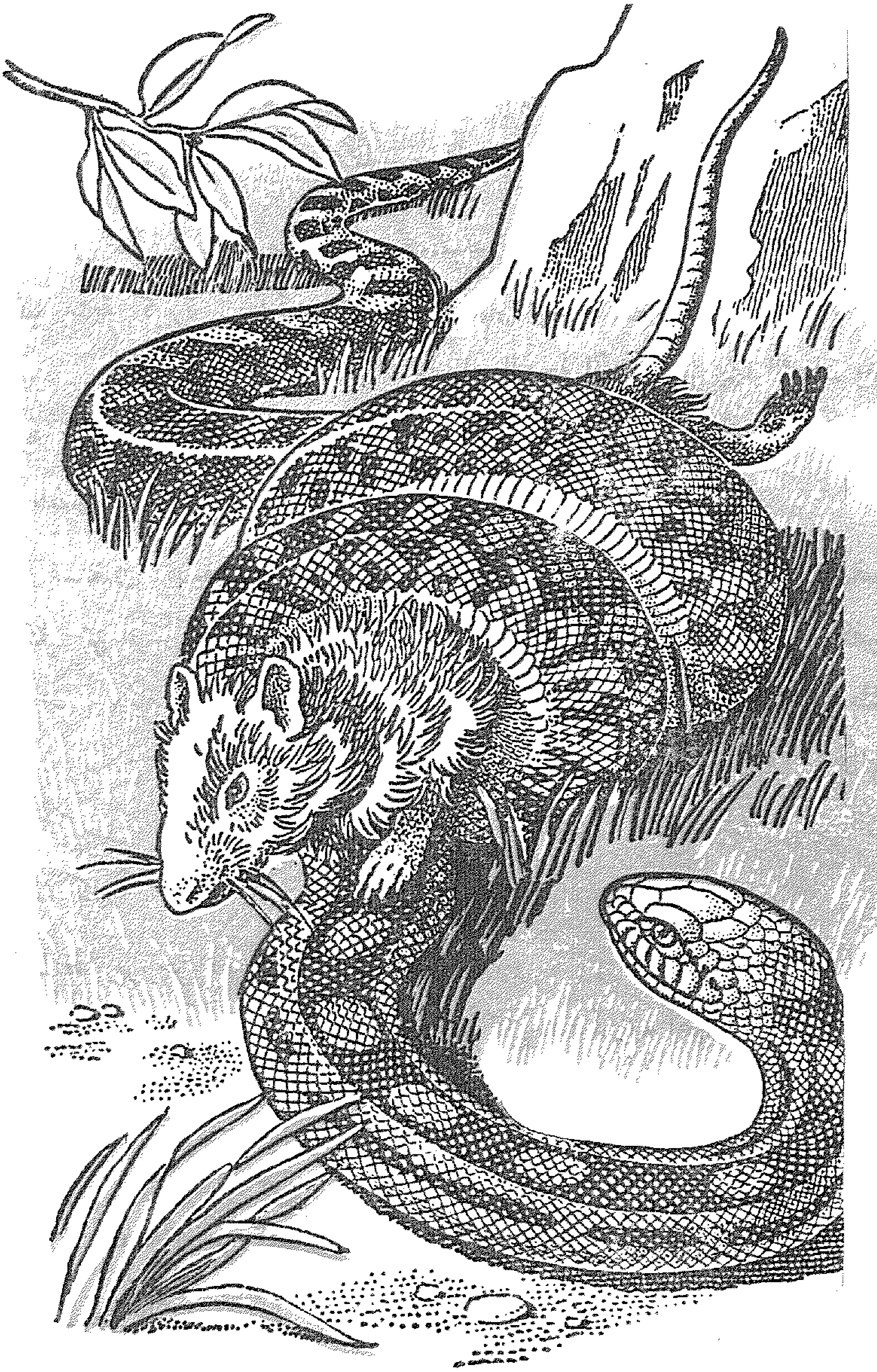
وقد تستغرق هذه العملية زمناً يتراوح بين يومين وعشرة أيام . وتهضم الثعابين كل شىء تأكله إلا الشعر والريش والأسنان والمخالب والقرون . وتكفيها الوجبة الواحدة مدة طويلة . ولا نعرف بالطبع كيف يأكل الثعبان فى موطنه الطبيعى ، ولكن فى الأسر تغذى الثعابين كل أسبوعين أو ثلاثة لأنها حيوانات كسالى ولا تحتاج إلى غذاء كثير كالذى تحتاج إليه الحيوانات التى تتحرك كثيراً .

وهناك تقارير عن ثعابين لم تأكل لمدة شهور ، وربما لمدة عام أو أكثر ، كما أن هناك تقريراً عن بوا مدغشقر التى لم تأكل لمدة أربعة أعوام .

وإمساك الفريسة من الفم « البوز » وابتلاعها حية هو أكثر الطرق بدائية لتناول الطعام . ولكن لا تتبع كل الثعابين نفس الطريقة ، فهناك مجموعتان من الثعابين لا تحصلان على الفريسة مباشرة ، بل تقتلانها أولا .

أما المجموعة الأولى فتفعل ذلك بالضغط على الفريسة حتى تموت ، أو بعصرها كما نقول . وعدد من الثعابين الأمريكية الأصلية تعصر فريستها بعمل لفة

واحدة حولها . أما العاصرات القوية كالبوا والأصلة فإنها تعمل عادة عدداً من اللفات حول الفريسة ، ثم تحكم حلقاتها وتشدها حولها حتى تشل حركتها

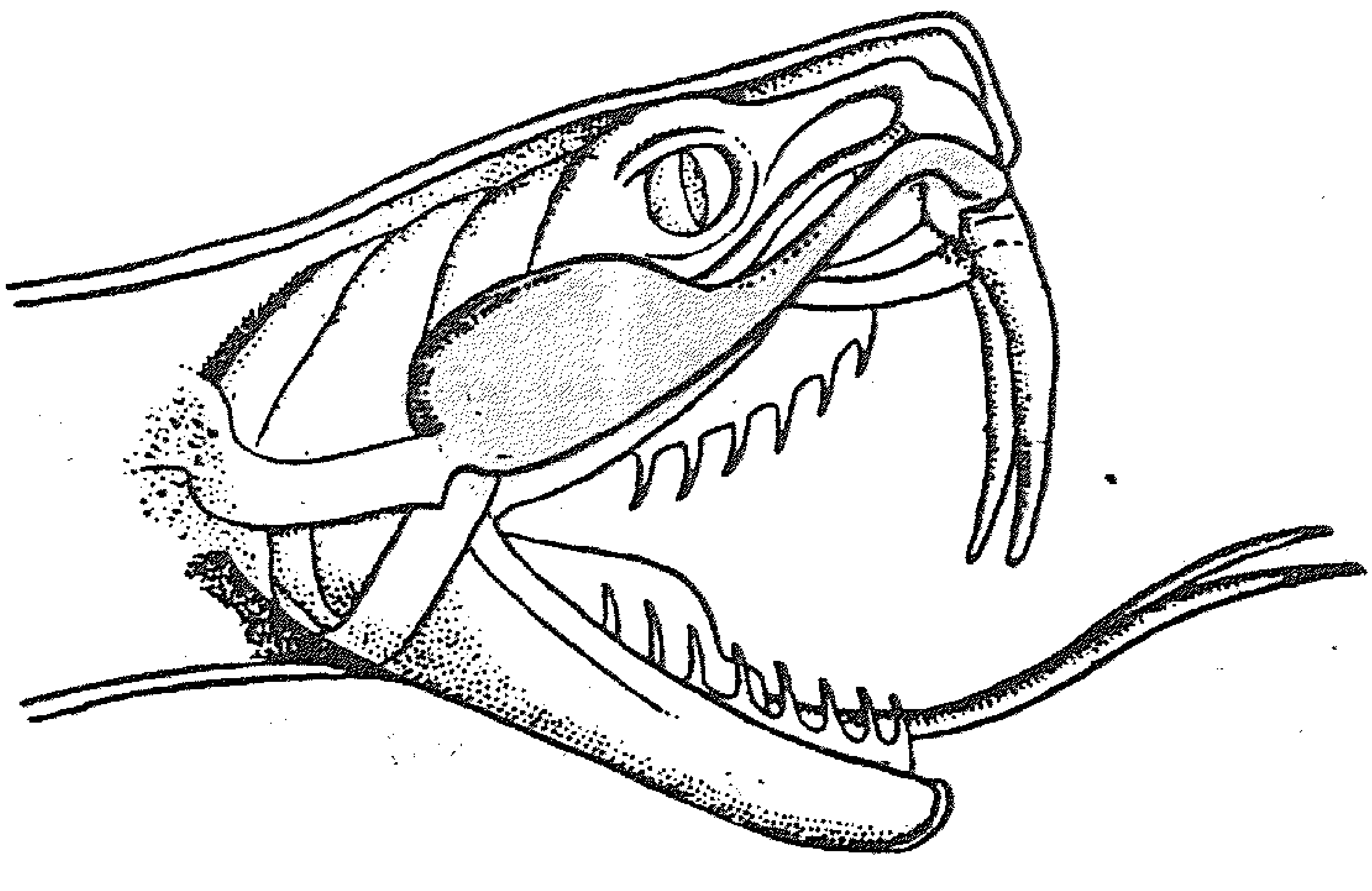


تعصر بعض الثعابين فريستها حتى الموت قبل أن تأكلها

تماماً . ويظن كثير من الناس أن عظام الحيوان تسحق بهذه العملية ، ولكن هذا لا يحدث أبداً . فكل ما يعمله العصر هو أن يصبح من المستحيل على الرئتين أن تتنفسا وعلى القلب أن ينبض . وعندما يقف قلب الفريسة يعرف الثعبان أنه سوف لا يلقى مقاومة ما بعد ذلك ، فينبسط ويبدأ فى ابتلاع فريسته مبتدئاً عادة بالرأس .

أما المجموعة الثانية التى تقتل فريستها قبل بلعها ، فهى الثعابين السامة التى تحقن فى جسم الفريسة سائلا ساماً هو ما نسميه بسم الثعبان .

وفى كل الثعابين السامة توجد خلف كل عين غدة هى التى تصنع السم . وفى الثعابين المسماة الأفاعى أو الأفاعى ذات الحفر ، فإن التركيب الميكانيكى فى هذا الجهاز الذى يحقن السم مكون أحسن تكوين. توجد قناة صغيرة تصل ما بين الغدة وسن جوفاء أو الناب فى مقدمة الفك العلوى . وفى اللحظة التى يعض فيها الثعبان يسيل السم إلى القناة ثم من خلال السن الجوفاء إلى الفريسة . وهذا التركيب الميكانيكى عجيب ، فهو يعمل كإبرة المحقن تماماً ، وهو تصميم تكون فى الثعابين منذ عشرات الملايين من السنين قبل أن يخترع الإنسان إبرة المحقن .



سم الثعبان (ملون) يسيل داخل الناب

وهذا التكوين فى الثعبان معجزة فى القوة والقدرة ، فإن الثعبان ينقض على فريسته ويعضها ، ويحدث العض ضغطاً على الغدة . وفى الحال يسيل السم ويحدث كل هذا فى سرعة البرق . ويستغرق الثعبان — فى الانقضاض والعض وحقن السم ثم عودة الرأس إلى وضعه المتحفز العادى — أقل من نصف ثانية .

٨
خطر

عندما حان وقت تقديم إحدى وجبات الطعام لصغير من ذوات الأجراس ، وكان واحداً من أربعة من ذوات الأجراس الخشبية Timber Rattlers التى ولدت فى المعمل ، وكانت تزدرد فى الحال ما أقدم لها فى كل مرة من طعام ، أسقطت فأراً فى القفص ، وعلى الفور ابتدأ الثعبان الصغير يدق أجراسه ، وكالبرق الخاطف انقض على الفأر ، الذى لم يخط إلا خطوات قلائل ، حتى سقط على جنبه ثم مات بعد دقائق قليلة .

ماذا فعل السم فى هذا الفأر الصغير حتى يموت هكذا سريعًا ؟ وهل يعمل سم الثعابين كلها بنفس الطريقة ؟ .

تؤثر السموم المختلفة فى الحيوانات تأثيرات مختلفة ، فقد يهدم أحد السموم كرات الدم والأوعية الدموية الصغيرة ، وينزف الحيوان داخليًا إلى أن يموت ، وهذا هو ما حدث للفأر الصغير . وقد يؤثر سم آخر فى الجهاز العصبي ويتلف أجزاء المخ التى تسيطر على التنفس إتلافًا سريعًا ، وبمثل هذا السم يكون الموت أسرع ، وقد يؤثر السم فى كل من الدم والجهاز العصبي معاً ، وهذا ما يفعله سم أغلب الثعابين .

ومن الطبيعى أن يتأثر الإنسان بنفس الطريقة التى تتأثر بها الحيوانات ، ولكن لحسن الحظ لا يموت الناس دائماً عندما يعضهم ثعبان سام ، لأن قوة السم أو قدرته — كما يقال عادة — تختلف فى الحالين . فكمية السم التى تقتل حيوانًا صغيراً لا تكفى فى الغالب لقتل إنسان . ولكن عندما يكون السم قويًا جدًا ، فى هذه الحالة فقط ، تستطيع عضة الثعبان أن تقتل رجلا .

ولابد أن نسلم الآن بوجود ثعابين عديدة فى الدنيا لها هذا السم القوى الذى تكفى نقطة واحدة منه لقتل إنسان . ولكن خطر الثعابين ليس بالمقدار

الذى يتخيله الناس عنها . فى بلد كالهند حيث يمشى الكثيرون حفاة الأقدام ، وحيث يعتقد بعض الناس أن بعض الثعابين المميتة حيوانات مقدسة لا يمكن قتلها ، كان من الطبيعى أن الموت من عضة الثعبان ينتشر انتشاراً كبيراً ، فى تلك البلاد قد يموت عشرة آلاف شخص كل عام .

ولكن فى الولايات المتحدة حيث تلبس الأحذية ليست لدغة الثعبان منتشرة مطلقاً . ومن ناحية أخرى فإن عدد الذين يموتون من عضة الثعبان قليل جداً وذلك لأننا إذا استثنينا ثعبان المرجان الصغير Coral Snake — الذى يختبئ دائماً ولهذا كان قليل الإزعاج على أية حال — فإن الثعابين السامة من ذوات الأجراس وثعابين الحذاء ونحاسية الرأس — ليس سمها من النوع القوى . وأخطر ثعابيننا هو ذو الجرس البستونى الغربى Weastern Diamond Rattlesnake لأن سمه — ولو أنه ليس أسوأ مما هو موجود — إلا أنه قوى . ولكن ذوات الأجراس ، من حسن الحظ ، تعطى تحذيراً بأجراسها فتتيح بذلك فرصة من الوقت تكفى للهرب من طريقها . وكثير من الناس فى هذا الإقليم يلدغهم نحاسيو الرأس أكثر من أى ثعبان آخر ، ومن النادر أن تكون عضة نحاسى الرأس مميتة .

والوفيات من لدغة الثعبان فى العالم فى هذه الأيام أقل مما كانت عليه منذ سنين قلائل مضت ، وذلك لأن لدينا علاجاً ضد لدغة الثعابين وقد تحسن المصل الذى يعادل سمومها .

ولصناعة هذا المصل الواقى من الموت يبدأ بحقن الخيول بكميات صغيرة من سم الثعبان ، ثم تزاد الكمية التى تحقن تدريجياً على مدار شهور عدة . وهكذا تبنى ببطء مقاومة الخيل لهذا السم ، حتى تصبح منيعة لا يؤثر فيها السم مهما يكن ، وتصبح عندها — كما نقول (مناعة) . ثم يؤخذ بعض من دم هذه الخيول ويحضر المصل من جزء منه . ويحقن الشخص الذى يلدغه الثعبان بهذا المصل الذى يتعادل مع سم الثعبان .

وتوجد أنواع مختلفة من المصل لأنواع مختلفة من سم الثعابين ، فى آسيا

أنقذت حياة ألوف من الناس لدغتهم الكوبرا وذلك بمصل الكوبرا . وفى البرازيل يوجد مصل ضد لدغة سيد الغابة Bush master وآخر ضد الجاراراكا Jararaca وأقاربه . وثمة أمصال أخرى لذى الجرس الاستوائى Tropical Rattlesnake وثعبان المرجان . ونتيجة لهذا العلاج فإن وفيات الناس من لدغة الثعبان فى البرازيل قد انخفضت إلى أكثر من النصف .

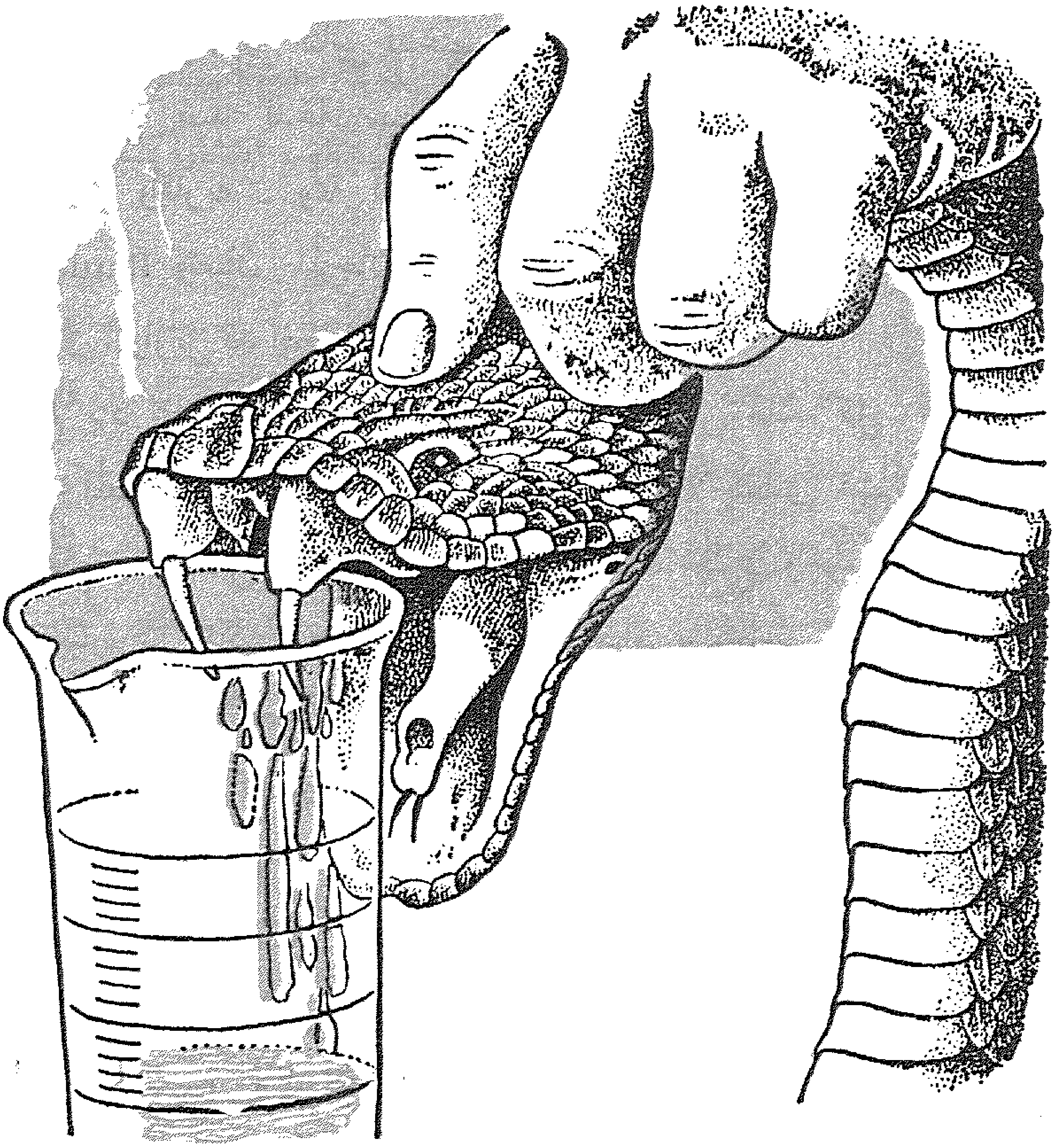
ولم يزد عدد الوفيات فى الولايات المتحدة عن مائة كل عام ، ومنذ اختراع المصل المضاد للسم أصبح عدد الوفيات لا يتعدى عشرة أو عشرين كل عام . والمصل الذى نستعمله ليس خاصًّا بنوع واحد من السموم ، ولكنه عبارة عن تركيب ضد سموم ذات الأجراس ونحاسى الرأس وثعبان الحذاء المائى Water Moccasin . ولا يسعف هذا المصل من يلدغه ثعبان المرجان . ومن يلدغهم هذا المخلوق المميت قليلون لدرجة أن الأمر لا يستدعى تحضير مصل خاص ضد هذا السم .

وقد تسأل أنت كيف نحصل على السم أولا ، إذا أردنا أن نصنع المصل . ونحن نقول إننا نحصل عليه « بحلب » الثعابين .

وقد ساعدت مرة أنا شخصيًّا فى « حلب » بعض ثعابين الحذاء . فأمسكنا الثعابين بعناية خلف الرأس وفتحنا الفم بقوة ، ثم وضعنا الفك الأعلى فوق كأس مغطاة بقطعة مشدودة من القماش ، وعض الثعبان فى القماش وجرى السم فى الكأس ، ثم ضغطنا غدد السم أثناء « الحلب » حتى نحصل على أكبر كمية ممكنة من السم من كل ثعبان .

ويظهر السم نفسه كأنه غير ضار تمامًا ، ولا يخطر ببالك أبداً أن فيه ما فيه من الخطر . فهو سائل رائق سميك مبيض أو مصفر سريع الفساد ، ولكنه إذا جفف كون ما يشبه الكتل البلورية التى تحتفظ بقوتها لمدة أعوام .

ماذا يجب عليك أن تفعل حتى لا يعضك ثعبان سام ؟ . وماذا تعمل لو أنه عضك ؟ .



من الممكن « حلب » سم ثعبان الحذاء داخل كأس

لا بد أن تتعلم أولا ما هى أنواع الثعابين الموجودة فى المكان المحيط بك وهل فيها ما هو سام ، ثم تعرف بعد ذلك أشكال الثعابين السامة ، إذ أنه لا توجد طريقة واحدة تستطيع بها أن تميز الثعبان السام من غير السام ، بالرغم من أن بعض الناس يظن أن هناك فرقًا بين الاثنين ، ويقولون لك : « انظر إلى الرأس ، إذ كان مثلثًا فهو ثعبان سام » . وهذا غير صحيح ، لأنه إذا كانت رؤوس بعض الثعابين السامة مثلثة فإن رؤوس كثير منها غير مثلثة . وأحسن الطرق لتتعرف إلى الثعابين السامة فى منطقتك هو أن تزور حدائق الحيوان

أو المتاحف القريبة ، وفى نفس الوقت تستطيع أن تتعلم كيف تميز الثعابين غير السامة أيضًا .

وعندما تخرج إلى أماكن قد يكون من الجائز أن تصادف فيها ثعباناً ساماً البس حذاء سميكاً ، وإن الأفضل من ذلك أن تلبس حذاء « برقبة طويلة » وإذا كنت تعسكر فى أماكن صخرية فانظر أين تضع يدك التى لا يحميها شيء . وإنها لفكرة جيدة أيضًا أن تحمل فى جيبك الإسعافات الأولية لعضة الثعبان .

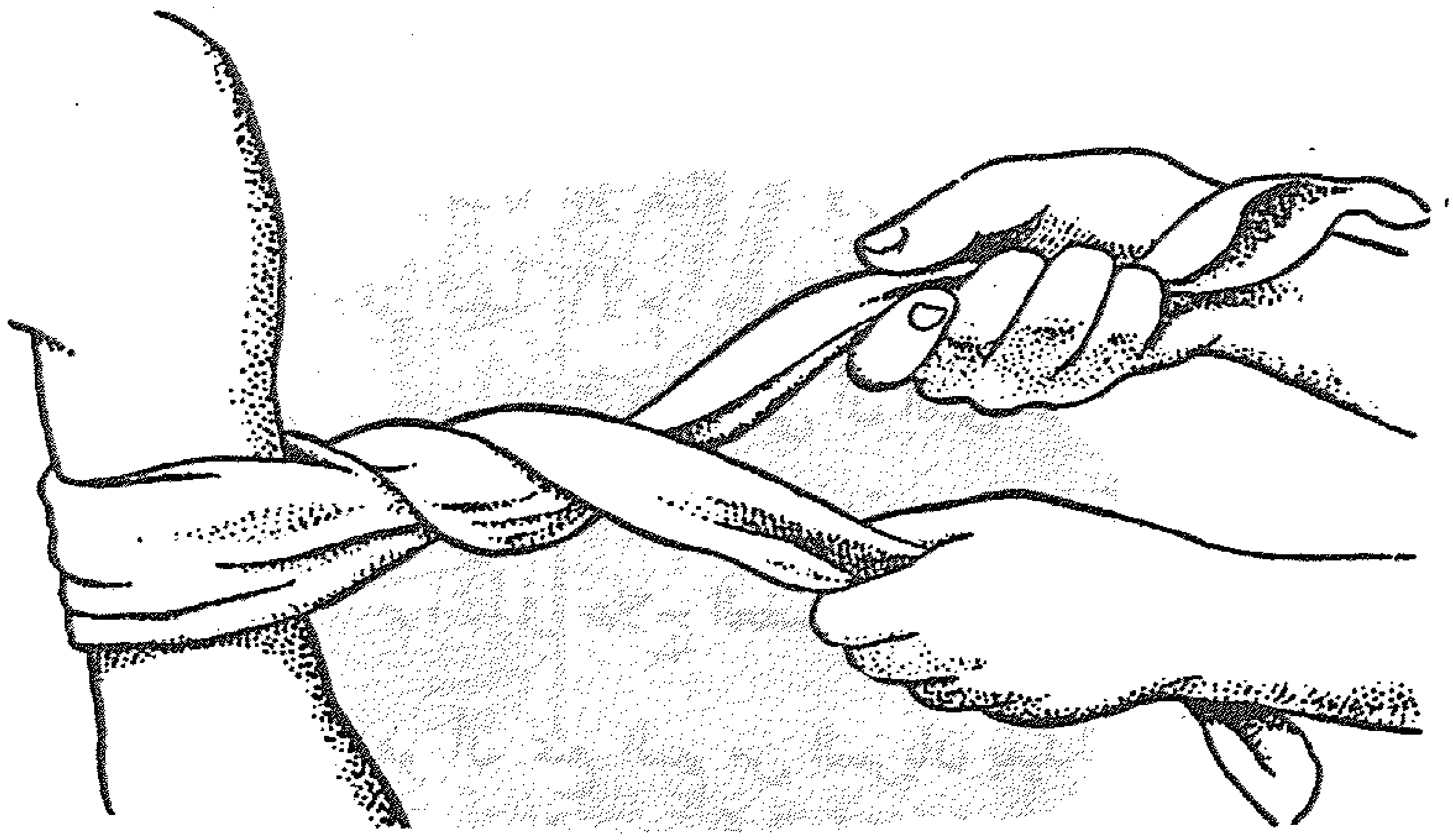
وإذا عضك ثعبان – لسوء الحظ برغم احتياطاتك – فلا تجزع . وقد يكون الثعبان الذى عضك غير سام . وإذا لم يحدث شيء فى ظرف عشر دقائق بعد العضة تأكد من كونه ثعباناً غير سام ، لأن عضة الثعبان السام يظهر تأثيرها سريعاً . فى دقائق تبدأ آلام حارقة ويظهر فى الحال ورم واضح . ومهما يكن الأمر ، حتى إذا تأكدت من أن الذى عضك ثعبان سام ، أو إذا ظهرت آلام ، فلا تجزع وتذكر أن الموت من عضة الثعبان فى هذا البلد أصبح نادراً جداً . ثم ابدأ فى علاج العضة .

وأول ما تعمله هو أن تمنع السم من السريان بعيداً . وتستطيع ذلك بعمل رباط محكم ، وذلك بربط أى شريط مرن ضيق بين مكان العضة والقلب . ويمنع هذا الرباط السم أو كثيراً منه من الوصول إلى سائر الجسم .

وعندما تفرغ من عمل الرباط ، شرط فوق علامة الأنياب وذلك ليخرج السم من مكان العضة . وموسى بحد واحد هو أحسن آلة تستعمل فى هذا المجال . ثم لا بد أن يشفط أى شخص السم بعد ذلك .

ويمكن أن يتم الشفط بالفم ، ولا بد أن يكون فم الشخص الذى يشفط خالياً من الجروح ، لأن السم لا يضر إذا ابتلع ، ولكنه يضر فقط إذا وصل إلى تيار الدم عن طريق الجروح . وتستطيع أن تشفط السم بكأس الشفط

التى توضع مع الإسعافات الأولية لعضة الثعبان . ثم لا بد من استدعاء الطبيب حالا ، وهو قد يستمر فى الشفط أو قد يعطيك علاجاً آخر مثل المصل المضاد كيفما تطلبت الحال .



٩

الحفارات

توجد أنواع كثيرة من الثعابين فى العالم . فكيف يستطيع أى إنسان أن يعرفها كلها ؟ .

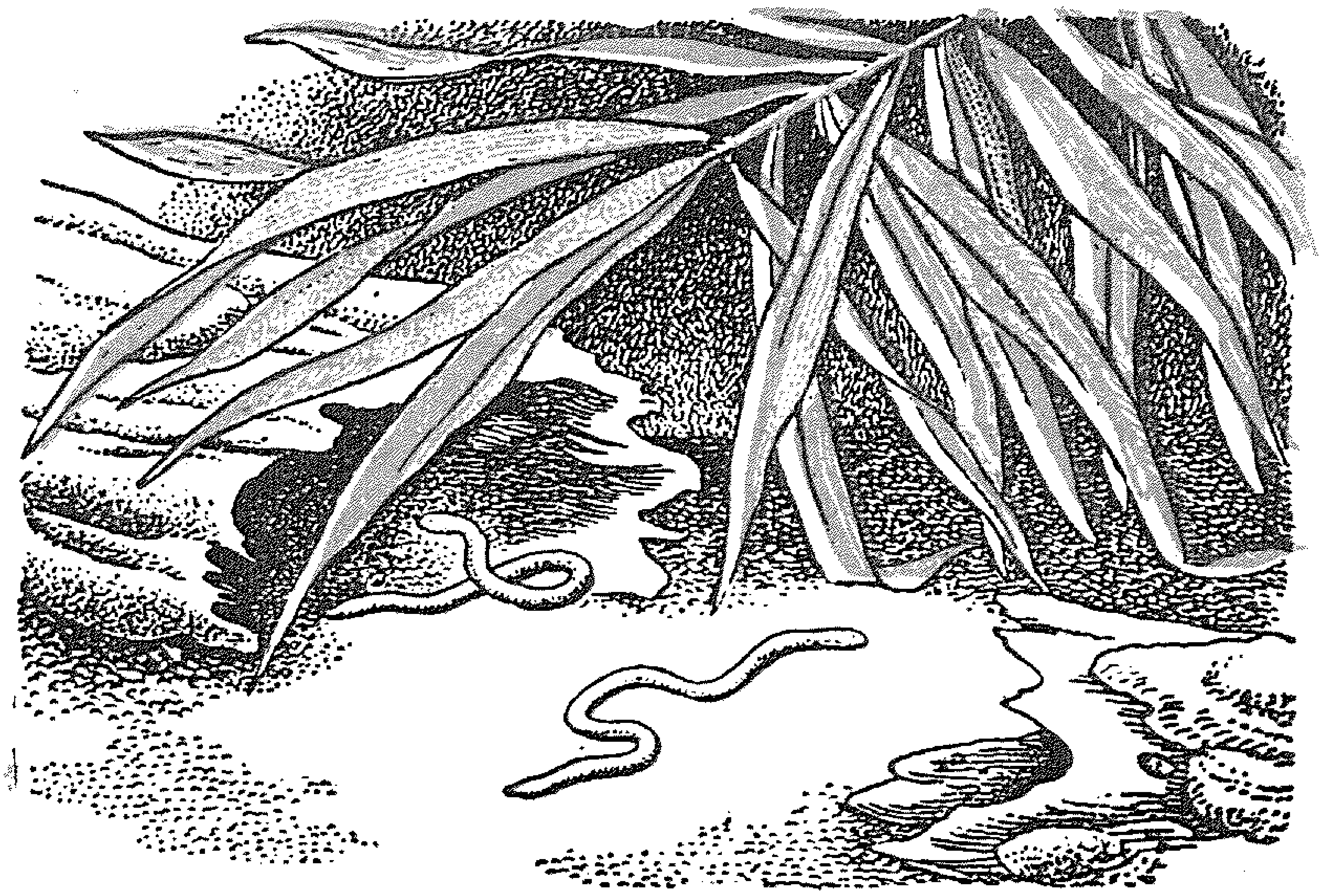
وقد تكون مشكلة حقيقية إذا أردت أن تصبح على علم بكل واحد منها على حدة . ومن حسن الحظ أن هذا غير ضرورى . وقد وضع العلماء الثعابين فى أسر مختلفة ، وتستطيع أن تعرف مميزات الأسرة كلها فى وقت واحد . وكما هى الحال فى الأسر الأخرى فإن أعضاء الأسرة الواحدة من الثعابين قد يختلف بعضها عن بعض ولكنها تتشابه فى بعض الصفات الهامة .

ولعلك تريد أن تكون لك القدرة فى أن تقول : « هذا الثعبان أفعى ذات حفر لكذا وكذا من الأسباب » . أو « هذا واحد من البوا لأن له هذه الصفة أو تلك » . ولذلك فلنحاول أن نصبح على معرفة ببعض الأسر ، ودعنا نبدأ بصفات الثعابين الحفارة ، لأنها قد تكون أقدم ثعابين وجدت على الأرض ، وهى بكل تأكيد أكثرها بداءة .

وتشبه هذه الثعابين الصغيرة الديدان أكثر مما تشبه الثعابين . وفى الحقيقة لا يزيد بعضها كثيراً عن حجم دودة الشص « الصنارة » Angleworm الكبيرة الحجم . ويبلغ أكبرها حوالى تسعين سنتيمتراً طولا ولكن متوسط طولها خمسة وعشرون أو ثلاثة وعشرون سنتيمتراً . وقد أعطى العلماء لإحدى الأسر من هذه الثعابين الصغيرة الشبيهة بالدود اسمًا لاتينيًّا معناه « العيون العمياء » blind eyes وليست هذه المخلوقات الصغيرة فى الحقيقة عمياء ، إنما تختفى عيونها تقريباً تحت الحراشف ، وهذا لحمايتها لأنها حيوانات حفارة . وقد تستطيع أن ترى فى بعض الأنواع نقطتين داكنتين مكشوفتين هما العينان .

وهناك أنواع مختلفة من الثعابين العمياء ، وكثير منها متشابه حتى إنك لا تستطيع أن تميز أحدها عن الآخر . حتى علماء الزواحف لا بد أن يدرسوا تركيب حراشف الرأس فيعدوا صفوفها حول الجسم قبل أن يكون فى قدرتهم معرفة النوع الذى ينتمى إليه هذا الثعبان أو ذاك . وهنا يستحسن أن نقول ماذا نقصد بالنوع species ؟ ونحن نقول إن حيوانين يتبعان نفس النوع إذا كانا يستطيعان التزاوج وإنتاج الصغار ، وهذه بدورها تستطيع أن تتزاوج وتنتج .

وتوجد الثعابين العمياء فى كل العالم فى المناطق الاستوائية . وعندما كنت أجمع الزواحف لمتحف التاريخ الطبيعى الأمريكى من جزر الهند الغربية وجدت عدداً من هذه الثعابين العمياء ، فقد أخرجتها من عشوش النمل الأبيض . كما أنى قد وجدتها أيضًا تحت الكتل المتعفنة من نخيل جوز الهند . وتظهر حفارات جزر الهند الغربية الصغيرة كديدان فضية لامعة . والحراشف فوق أجسامها مصقولة جداً وناعمة ومستديرة ومتراكبة لتلائم كائناً حفاراً . ولنفس



وجدنا ثعابين حفارة تحت كتلة متعفنة من نخيل جوز الهند

السبب أيضًا تكون الحراشف فوق الجسم بنفس الحجم بعكس ما هو موجود فى معظم الثعابين حيث تكون الحراشف الكبيرة موجودة على البطن . كما أنه توجد أسنان قليلة جدًّا وكلها فى الفك الأعلى .

وعندما كنت أخرج الثعابين من مخابئها كانت تحاول الهرب فى الحال بالحفر فى الأرض . وقد كانت سريعة جدًّا ، وكان على أن أعمل بسرعة أيضًا لأمنعها من الفرار منى ، وكنت إذا أخذت واحداً منها فإنه يحاول أن يحفر فى يدى ليهرب من الضوء .

وكنت أحفظ الثعابين فى رمل ناعم داخل قفص بواجهة زجاجية مائلة . ولما كانت الثعابين العمياء تحب الأرض الرطبة فإنى كنت أرطب الرمل قليلا كل يوم ، وكانت الحيوانات الصغيرة تبقى مدفونة فيه طيلة اليوم ولكنها كانت تخرج أثناء الليل لتأكل ، وقد كانت تأكل اليرقات والحشرات اليافعة من خنفساء الدقيق الشائعة Common Flour Beetle وخنفساء الدقيق الطويلة Long Flour Beetle وقد عاشت الثعابين على هذا الغذاء . وقد أدهشنى هذا لأن غذاءها الطبيعى هو النمل الأبيض ، والديدان الصغار ، وديدان الأرض ، وأم أربعة وأربعين ، وبيض صغار الثعابين أحياناً .

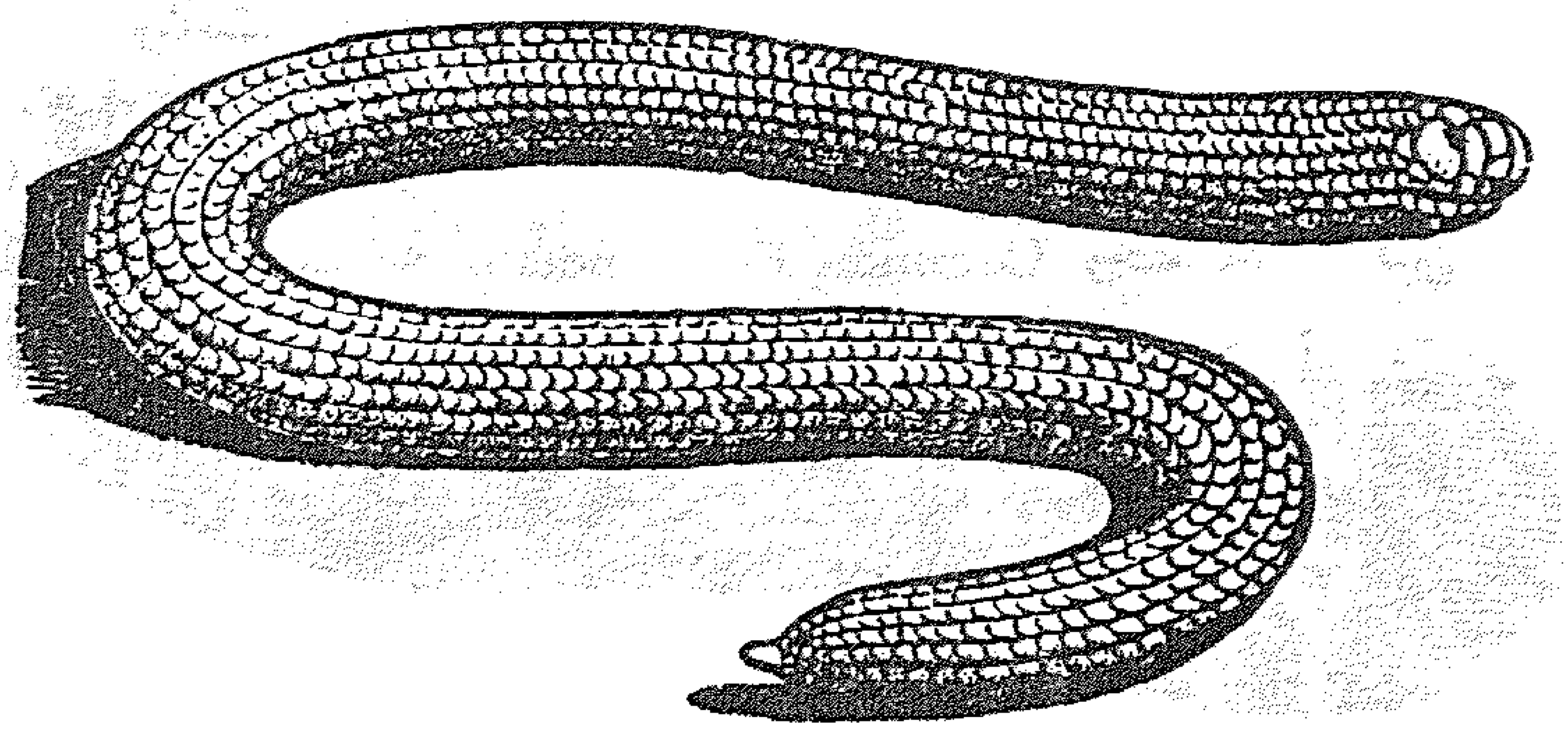
وذات صباح وجدت بعضًا من جلودها على سطح الرمل ، ولم أكن قد رأيت هذا الجلد قبل ذلك . وامتحنته بغرابة . ولم يكن كله قطعة واحدة مثل جلد الثعابين التى تعودت أن أراه . وبدلا من ذلك فقد كانت كل حلقة من القشور تنتزع واحدة بعد الأخرى ، وكان منظرها كمجموعة من أوراق السجائر المنفصلة . . . المتراكبة .

ورؤوس الثعابين العمياء صغيرة ، وشكل ذيولها كشكل رؤوسها . ولهذا تسمى غالباً بذات الرأسين Two-headed Snakes . وفى نهاية الذيل تبرز شوكة صغيرة تستعملها صغار الثعابين فى وخز من يمسكها . وتخيف هذه العادة

بعض المواطنين فيقولون إن الثعابين العمياء لها حمة فى ذيلها ، ولكن الأمر ليس كذلك .

وتبيض كل الثعابين العمياء تقريباً ، ولا يزيد بعض هذا البيض على اثنين ونصف سنتيمتر فى الطول ونصف سنتيمتر فى الاتساع ويظهر كحبات أرز مطبوخة .

ولأن عدد أفراد هذه الأسرة صغير ولأنها تحفر فى الأرض ، فقد تحمل أحياناً بطريق المصادفة بعيداً عن مواطنها الأصلية . وقليل من هذه الثعابين المهاجرة بطريقة عارضة قد تؤخذ فى رحلة طويلة داخل أصص النباتات حتى إلى الولايات المتحدة ، وإن كانت تلك الولايات داخل مجالها العادى



فى نهاية ذيل الثعبان الأعمى شوكة قصيرة

وفى الولايات المتحدة أسرة من هذه الثعابين العمياء أيضاً ، وهى تشبه أفراد الأسرة التى تعيش فى المناطق الاستوائية ، حتى إن الأخصائى وحده هوالذى يستطيع أن يميز بينهما . والطريقة الوحيدة للتفرقة هى الأسنان . فثعابيننا الدودية فى الولايات المتحدة الأمريكية لها أسنان على فكها الأسفل فقط .

ويوجد نوعان من الثعابين الدودية الأمريكية ، وكلاهما يوجد فى الجنوب الغربى من كانساس وتكساس غرباً حتى كاليفورنيا . ولا يصل طول أكبر هذه

الثعابين الدودية إلا إلى أكثر قليلا من ثلاثين سنتيمتراً . ومنظرها شفاف وهى بيضاء محمرة اللون ، وهى حفارات عظيمة مثل بنات عمها الاستوائية Tropical والتحت الاستوائية Sub-tropical . وأحياناً عندما تكون عمليات البناء مستمرة فإن مكنات الحفر قد تخرج بعض منها من الأرض ثم يجتمع الكل حولها ليروا الثعابين التى تشبه الديدان . ولأن هذه الثعابين الحفارة تمضى وقتاً طويلا تحت الأرض ، فإن الناس لا يرونها كثيراً ولو أن قليلا منها يعيش فى الحدائق . وفى الغسق وربما فى الصباح الباكر تصعد هذه الثعابين إلى سطح الأرض لتتغذى ، كما أن كثيراً منها يزحف فى الطرق ، وفى المساء تدهس السيارات منها المئات .

١٠

أسرة البوا

فلنقفز الآن من أصغر الثعابين إلى أكبرها ، تلك التى يزدحم الناس حولها فى حدائق الحيوان .

والبوا والأصلات من أسرة واحدة هى أسرة البوا . وليست هناك طريقة سهلة لتميز أحدهما من الآخر ، وإن كان عالم الزواحف قادراً على ذلك من دراسته للجمجمة وبعض الصفات الأخرى . ولكن هذه المشكلة لا تواجه أهل الولايات المتحدة ، إذ أن الأصلات كلها تعيش فى الدنيا القديمة ما عدا واحدة فقط تعيش فى المكسيك ووسط أمريكا .

والآن ما هو الشيء المشترك بين البوا والأصلات الذى جعل العلماء يضعونهما معاً فى أسرة واحدة ؟ .

أغلب هذه الثعابين له مهاميز ، وهى — كما سبق أن ذكرنا — بقايا ما كان يوماً ما أرجلا. كما أنها كلها تقتل فريستها بالعصر وليس لأى واحد منها أنياب ، وحراشفها جميعاً متشابهة ، فهى صغيرة على الظهر والجوانب ، أما على البطن فيوجد صف من الحراشف الكبيرة ، ومن الطبيعى أن أغلب الثعابين الأخرى لها حراشف كبيرة على البطن أيضاً ، ولكن فى أسرة البوا هذه تكون الحراشف أضيق كثيراً بالنسبة لحجم الثعبان .

والأصلة الشبكية The Reticulatted Python هى ملكة الأصلات ، ويعيش هذا الثعبان الهائل فى الملايو والفلبين وشمال الصين وبورما . وهو ثعبان حسن الشكل بحراشف صفراء وبنية وسوداء مرتبة فى شكل زخرفى معقد يذكرك بالأبسطة الشرقية . وتحكى قصص غريبة عن مهارة هذه الثعابين الكبيرة فى البلع ، ومن المحتمل أن تكون قد سمعت أنها تد ... ابتلاع ثور ولكن هذا غير

صحيح ، ولو أن الثعابين تستطيع أن تفتح فمها إلى درجة مدهشة إلا أن أكبر الثعابين لا يستطيع ابتلاع ثور .

ومع ذلك فإن الأصلة الشبكية ثعبان خطر ، والناس محقون فى الخوف منه لأن هناك بعض القصص الحقيقية عن تغلبه على الإنسان .

وبعض هذه الثعابين الخطرة ثقيل جداً ، فقد يبلغ وزن الواحد منها مائة وعشرة كيلوجرامات . وهى تترك أثراً « جرة » واسعاً من الممكن متابعته بسهولة عندما ترتحل . وقد تابع أحد العلماء الطبيعيين فى بورنيو « جرة » قدر أنها لثعبان شبكى كبير فوجد أن النباتات التى زحف فوقها مالت على الأرض وتفرطحت من ثقله وقد كسرت وانضغطت على الأرض قطعة من الخشب مشى فوقها الثعبان . وعندما أتى بالقرب من مجرى المياه حك الطحالب من جذع الشجرة وترك أثراً فى الشاطئ الرملى ، كالذى تتركه زكيبة ثقيلة مليئة بالحبوب قد سحبت على الشاطئ ، ولم ير الرجل الثعبان لأنه كان مختفياً فى الماء ، ولكن لا بد أن طوله كان يتجاوز عشرة أمتار ، وهو أكبر طول مسجل عن هذا الثعبان .

وتأكل الأصلة الشبكية غالباً الدجاج والخنازير ، وهى غذاؤها فى حدائق الحيوان — دجاج ذبح حديثاً وخنازير — وبعد أن تنتهى من تناول وجبتها تزحف إلى حوض استحمامها حيث تبقى فيه أسبوعاً تهضم وجبتها الغذائية .

وعندما تراها راقدة ومتخمة وساكنة لا يمكن أن تظن أن هذه الثعابين الثقيلة العظيمة حيوانات عصبية كما هو شأنها ، ولكنها تتغير عندما تكون فى الأسر ، وعندما توضع فى الأسر ترفض الأكل غالباً فى أول الأمر ، وقد تصوم ثمانية أو عشرة أشهر ، وقد يؤدى بها الجوع إلى الموت إلا إذا أجبرت على تناول الطعام .

الأصلة الشبكية ثقيلة لدرجة أنها عندما تسير تترك أثراً من النباتات والأفرع المكسورة

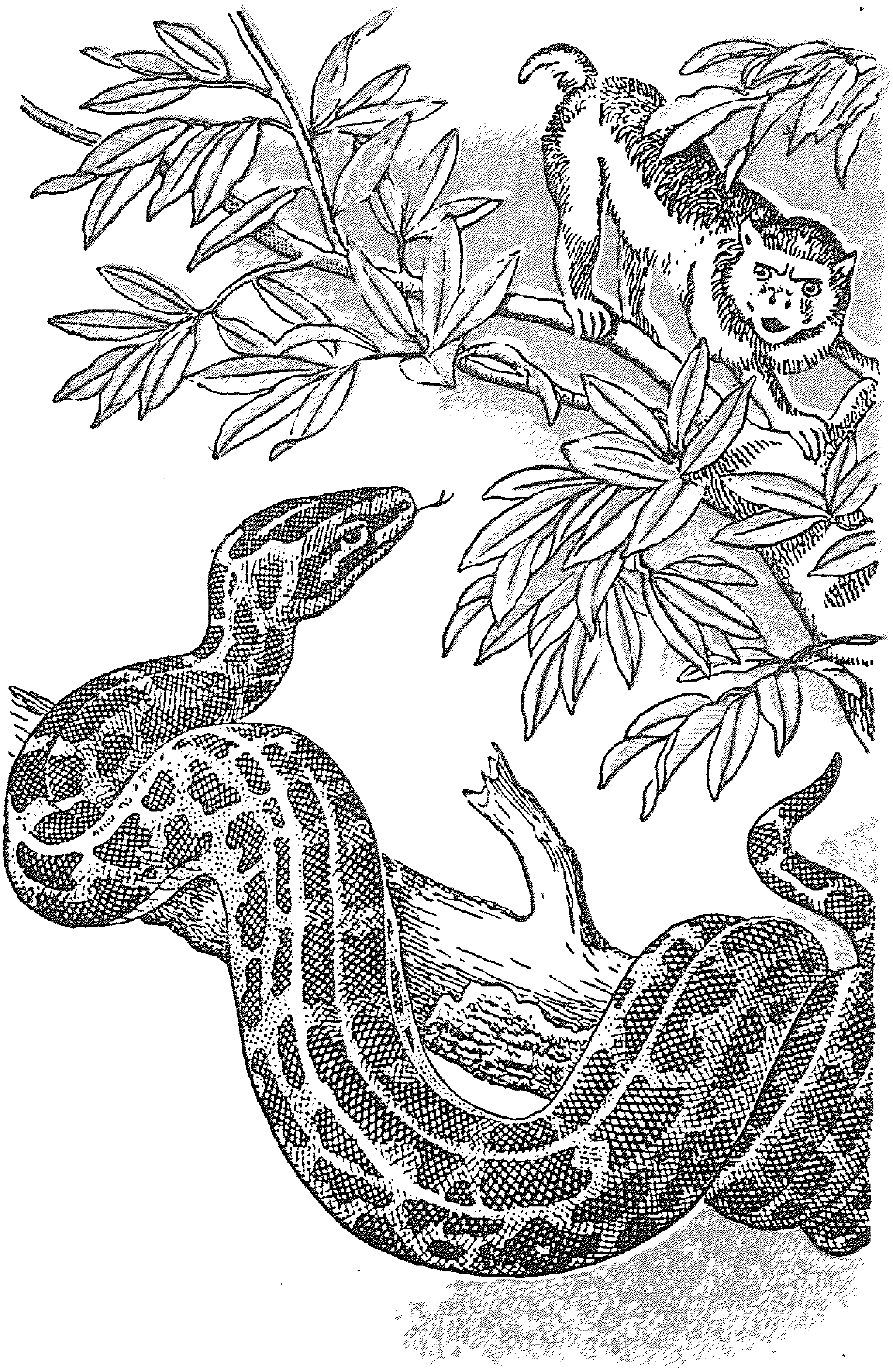
والأصلات التى تراها تعمل مع حواة الثعابين فى « السيرك » أو فى المعارض السياحية ليست أصلات شبكية ، لأن هذه ليس فى قدرتها تحمل السفر ، ولا تحمل ما يتحمله الثعبان فى السيرك ، ولكنها عادة الأصلة الهندية التى ترى حاوية الثعابين تلفها حول ذراعيها ورقبتها وجسمها . ومع أن هذا الثعبان يكون شرساً عصبي المزاج فى أول الأمر ، إلا أنه سرعان ما يهدأ ويصبح ممثلا بارعاً .

والأصلة الهندية متسلقة ماهرة للأشجار فى موطنها الأصلى من الأدغال ، فهى قد تتسلق الشجرة وتبقى عليها بلا حراك لمدة طويلة ، وعندما يقترب منها قرد لا يشتبه فى وجودها تنتفض انتفاضة مفاجئة فيجد القرد نفسه بعدها وقد لفه الثعبان . وتأكل الأصلة الهندية القرود أو أى حيوان آخر تحصل عليه سواء أكان ثعلباً ، أم قنفذاً ، أم فأراً ، أم ضفدعة ، أم عظاءة « سحلية » ، أم غزالا . وهى تبتلع الغزال كله حتى القرون ، ويقال إنها تأكل النمر الأرقط أيضًا .

ولأفريقيا أصلاتها ، وكذلك آسيا . وأكبرها هى أصلة الصخر التى تنمو حتى يبلغ طولها سبعة أمتار ونصف متر . وهذا هو الثعبان الذى تراه فى كل أفلام السينما عن حيوانات أفريقيا . وترى المواطنين عادة وعلامات الخوف بادية عليهم . وهم يخافونها لسبب وجيه ، إذ أن هناك قصصًا حقيقية عن أناس قتلتهم أصلة الصخر ، وقد جاءت إحداها من منطقة لا يجيز دين الناس فيها قتل هذه الثعابين ، فهى لذلك تنمو حتى تبلغ أحجامها حدوداً هائلة . وتحكى هذه القصة أن امرأة قد قتلت وهى تغسل ملابسها فى أحد جداول المياه ، وجدت مقتولة وهذا الثعبان يلفها . وثمة قصة أخرى عن ولد عصره الثعبان حتى مات .

وكل الأصلات تقريباً كبيرة ، أما البوا ففيها كل الأحجام التى تتراوح بين البوا الصغيرة الحفارة إلى الأناكوندا الضخمة .

والثعبان المشهور — ملك البوا King of the Boas — يعيش فى الأدغال



الأصلة الهندية متسلقة ماهرة للأشجار فى موطنها الأصلى فى الأدغال

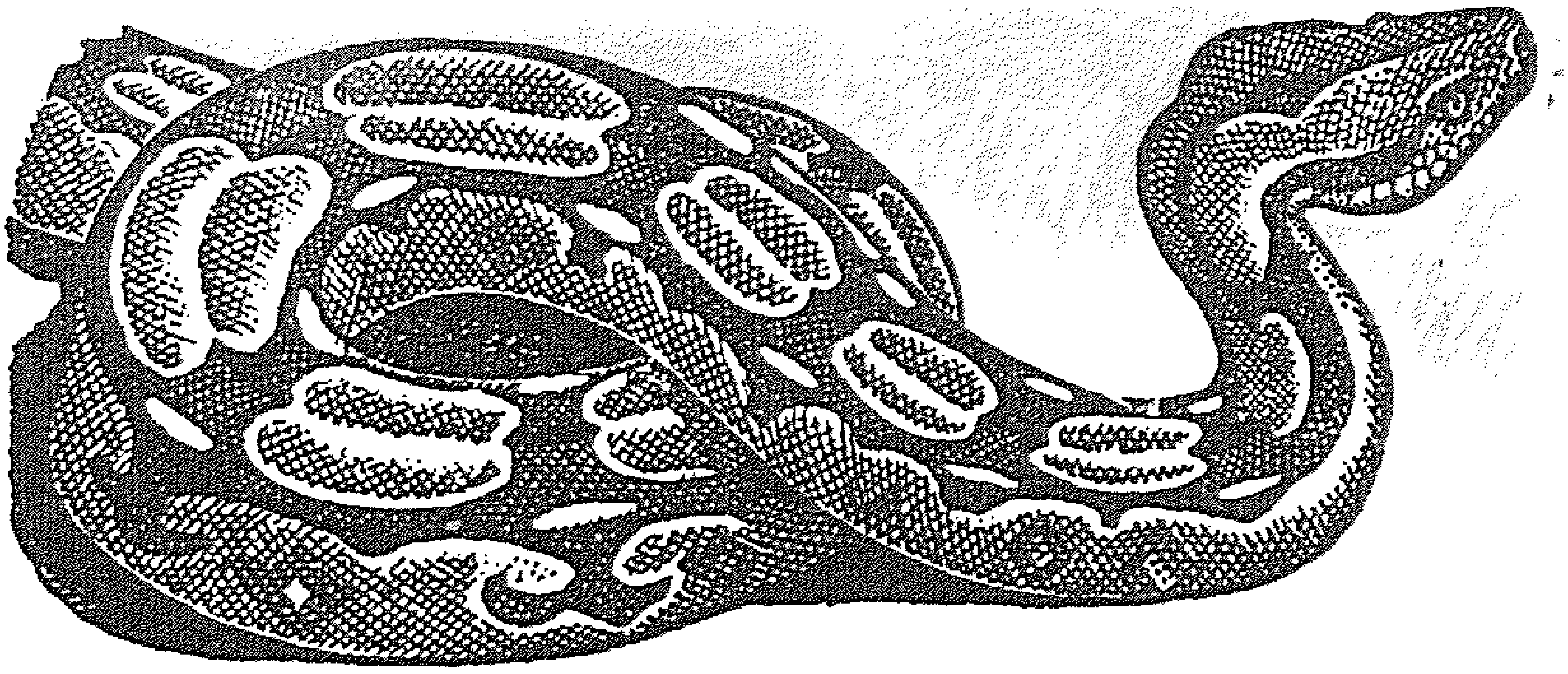
الاستوائية لجنوب أمريكا . والأناكوندا فى الحقيقة ثعبان ماء ، ولهذا فإن اسمه الآخر هو بوا الماء Water Boa ولكنه متسلق جيد للأشجار أيضًا ، وغالباً ما يوجد على الأشجار مشرفاً على الماء ولونه الأخضر الداكن أو البنى المبرقش ببقع دائرية سوداء يخفيه جيداً ، حتى إن كثيراً من الحيوانات التى لا تشتبه فى وجوده وتأتى لتشرب تنتهى بأن تكون غذاء له . ويختفى الأناكوندا أحياناً تحت جسر وينتظر فريسته هناك . وإذا روعه شيء انزلق إلى الماء وسبح تحته ثم يظهر على سطحه بعد مسافة . وهو فى بيئته المناسبة عندما يكون فى الماء . ويمضى الأناكوندا فى حدائق الحيوان عدة ساعات متصلة راقداً فى بركته المائية .

ولا يعرف معظم الناس أن الأناكوندا من البوا ، لأنهم يعتقدون أن كلمة بوا تدل على البوا العاصرة وحدها . وهذا الثعبان معروف جداً لأنه واحد من

يسبح الأناكوندا تحت الماء غالباً لمسافة كبيرة

الثعابين التى يستخدمها الحواة عادة ، وهى ترى فى الحقيقة غالباً حول رقبة الحواة حتى أن كلمة بوا تستعمل فى الإنجليزية كاسم للدثار الضيق الطويل من الحرير والريش ، تلبسه السيدة وتلفه حول رقبتها .

وليس البوا العاصر طويلاً جداً كالأناكوندا . فإن أطول ما عرف عن البوا العاصر هو خمسة أمتار وخمسون سنتيمتراً . أما تلك التى تراها فى حدائق الحيوان فهى لا تزيد على ثلاثة أمتار ونصف تقريباً . وهذه الثعابين معلمة بوضوح ، فأنت تميزها بصف من السرج الكبيرة الملونة على ظهر بنى .



للبوا العاصر صف من السروج الملونة على ظهره

ولون كثير من أنواع البوا جميل ، وخاصة بوا الشجرة Tree Boas الموجود فى أواسط وجنوب أمريكا . وأحد هذه هو بوا رأس الكلب Dog-headed Boa الذى نراه فى حدائق الحيوان ، فهو جميل ذو لون أخضر مصفر مع خطوط بيضاء مستعرضة ، أما الآخر فهو بوا قوس قزح الذى يكون بنى اللون محمراً عندما لا تكون أشعة الشمس ساقطة عليه ، ولكنه يأخذ وميض قوس قزح الجميل فى ضوء الشمس .

وقد احتفظت بعدد من البوا ، وكلها كانت ثعابين صغيرة ، وكان أحدها بوا الأرض الكوبى Cuban Ground Boa ، وقد ظل عندى عدة أعوام وليس فى تصرفاته شىء مما تتصوره عنه ، فقد كان وديعاً جداً حتى إن الأطفال كانوا

يحبون إمساكه ، وهو لا يأتى بحركات مفاجئة ، وكان يجلس هادئاً فى يدك ، ويحب أن يختفى تحت قطع من قشر الشجر أو فى مخدعه داخل نشارة الخشب ، وكان يخرج أثناء الليل ليتغذى بالفئران الصغيرة التى أقدمها له .

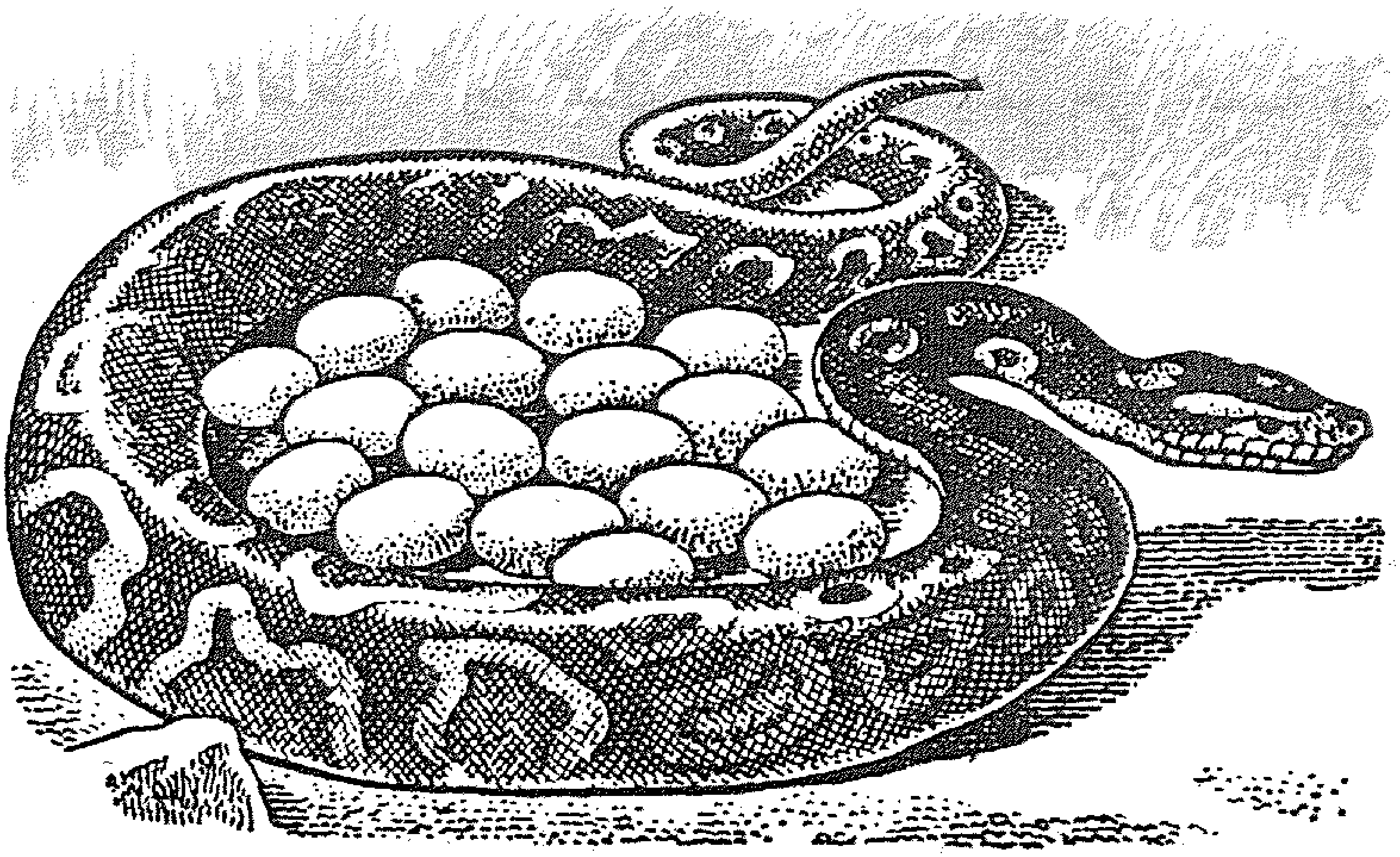
وثمة بوا آخر قد حصلت عليه بطريق المصادفة . وكان بوا باهامان Bahaman Boa قد جاء إلى نيويورك فى قارب موز ، وقد وجده الرجال الذين كانوا يفرغون شحنة الموز ، ومن حسن الحظ أنهم كانوا رجالا محبين للاستقصاء ، فبدلا من أن يقتلوا الثعبان – كما يفعل أغلب الناس – أحضروه إلى متحف التاريخ الطبيعى الأمريكى لتسميته . وكنت أنا واحدة من موظفى المتحف فى ذلك الوقت ، وقد سر الرجال عندما سمعوا أنه ليس ثعباناً ساماً وقدموه هدية للمتحف واحتفظت به حياً أشهراً . وكنت أغذيه فئراناً صغيرة ، وكان يأكل فى الليل ، ولكنه كان يأكل بالنهار عندما كنت أغطى القفص فيصبح مظلماً .

وكل البوا تقريباً حيوانات استوائية . ولكن يوجد منها نوعان فى أمريكا أيضاً . وكلاهما يعيش فى الغرب . أحدهما هو بوا المطاط Rubber Boa ، وقد اشتق هذا الاسم من لونه البنى الأصفر أو من جلده الرمادى ذى الحراشف الذى يظهر كالمطاط . وهو ثعبان حفار صغير ينمو حتى خمسة وأربعين سنتيمتراً ويعيش فى الغابات والجبال وفى بعض ولايات جبال روكى غرباً حتى كاليفورنيا فقد وجد على ارتفاع ثلاثة آلاف متر . وهذا الثعبان المختبئ الصغير سرعان ما يلتف على نفسه مكوناً كرة إذا ما روع .

أما البوا الأمريكى الآخر فهو البوا الوردى Rosy Boa ، وهو يعيش فى جنوب كاليفورنيا وجنوب غرب الأريزونا والمكسيك ، وهو أيضاً يحب إخفاء نفسه . وتستطيع تمييز هذا الثعبان الصغير بثلاثة خطوط متعرجة حمراء أو حمراء بنية تغطى الجسم كله من الأنف حتى الذيل على أرضية رمادية مزرقة ، وهذا مع الحراشف البراقة اللامعة يجعل الثعبان الوردى يظهر وكأنه مصنوع من المعدن . وهو

وكثير من البوا فى العالم تحمل صغاراً وتضع الكثير منها فى الوقت الواحد . وقد ولد الكثير من صغار البوا فى حدائق الحيوان . فقد ولدت الأناكوندا أربعة وثلاثين صغيراً فى وقت واحد ووضعت أخرى سبعة وثلاثين ، أما البوا العاصرة فقد ولدت أربعة وستين ثعباناً . ولكن هناك من التقارير أنها تعطى أعداداً أكثر من ذلك ، فإن الأناكوندا التى يبلغ طولها خمسة أمتار وسبعين سنتيمتراً وسمكها تسعين سنتيمتراً أعطت اثنين وسبعين صغيراً لا يزيد طول كل منها على تسعين سنتيمتراً .

وللأصلات صغار كثيرة أيضاً إلا أنها تخرج من البيض . لأن الأصلة لا تحمل صغاراً . وهى تبيض من خمسين إلى مائة بيضة فى المرة الواحدة . وتبدى الأصلة الأم اهتماماً ببيضها أكثر مما تبديه أغلب أمهات الثعابين . فهى تلتف حول بيضها وتبقى هكذا لمدة ستة أو ثمانية أسابيع حتى يفقس البيض ، ولكن ما إن تخرج الصغار من البيض حتى يتلاشى كل الاهتمام ، ولا تهتم الأم بعد ذلك إطلاقاً بصغارها .



تلتف الأصلة الأم حول بيضها حتى يفقس

١١

الثعابين العادية

يتبع ثلثا ثعابين العالم أسرة واحدة . ولن تعجب لهذا الأمر إذا وجدت أن اسمها هو الأسرة الثعبانية Colubridae . وهذا يعنى ببساطة الثعابين التى يجب أن نسميها الثعابين الأصلية typical snakes ، وأغلبها غير مؤذ ، وقد يكون لبعضها مع ذلك أنياب سامة .

وأغلب ما تجد من الثعابين هى ثعابين أصلية ، ولو أنها قد تختلف فيما بينها اختلافاً بيناً من جهة الحجم والشكل واللون والعادات ، فقد يكون بعضها طويلا ودقيقاً ، والبعض الآخر قصيراً وغليظاً . وقد يكون لون بعضها كابياً ، والآخر ألوانه زاهية . وقد يعيش بعضها فى الأشجار أو على الشجيرات . وقد يعيش بعضها فى الماء أو على الأرض أو تحتها ، وقد يبيض البعض ، ويلد البعض الآخر .

وتعيش الثعابين الأصلية فى كل أنحاء العا الصالحة لمعيشتها ، ولكن بعض أنواعها لا يوجد مطلقاً فى الولايات المتحدة ، فإنك لا تجد أبداً على سبيل المثال الثعبان ذا النتوءات Wart Snake . ولم أر بنفسى هذا الثعبان حتّى الحرب العالمية الثانية ، وحتّى فى ذلك الوقت لم يكن هذا الثعبان ذو النتوءات إلا عينة محفوظة فى زجاجة وحسبْ .

وقد حدث هذا كما يأتى : أثناء الحرب كان يصل إلى المتحف غالباً طرود يرسلها الجنود الذين كانوا يجمعون ويحفظون الحيوانات للدراسة . وكلما وصل طرد كنا نفتحه بشغف ، ولسرية الحرب كان من غير المسموح لهؤلاء الجنود أن يذكروا مكانهم . وعلى هذا فقد كان من دواعى تسليتنا أن نخمن من أين

أتت هذه الحيوانات . وقد وصل هذا الثعبان ذو النتوءات فى أحد تلك الطرود من مكان ما . . .

وكان منظر هذا الثعبان قبيحاً وغريباً بالنسبة إلى . كان رأسه قصيراً جداً ، ومنخاراه وعيناه الصغيرتان على قمة رأسه ، تحيط بجسمه حراشف صغيرة لها أحرف .

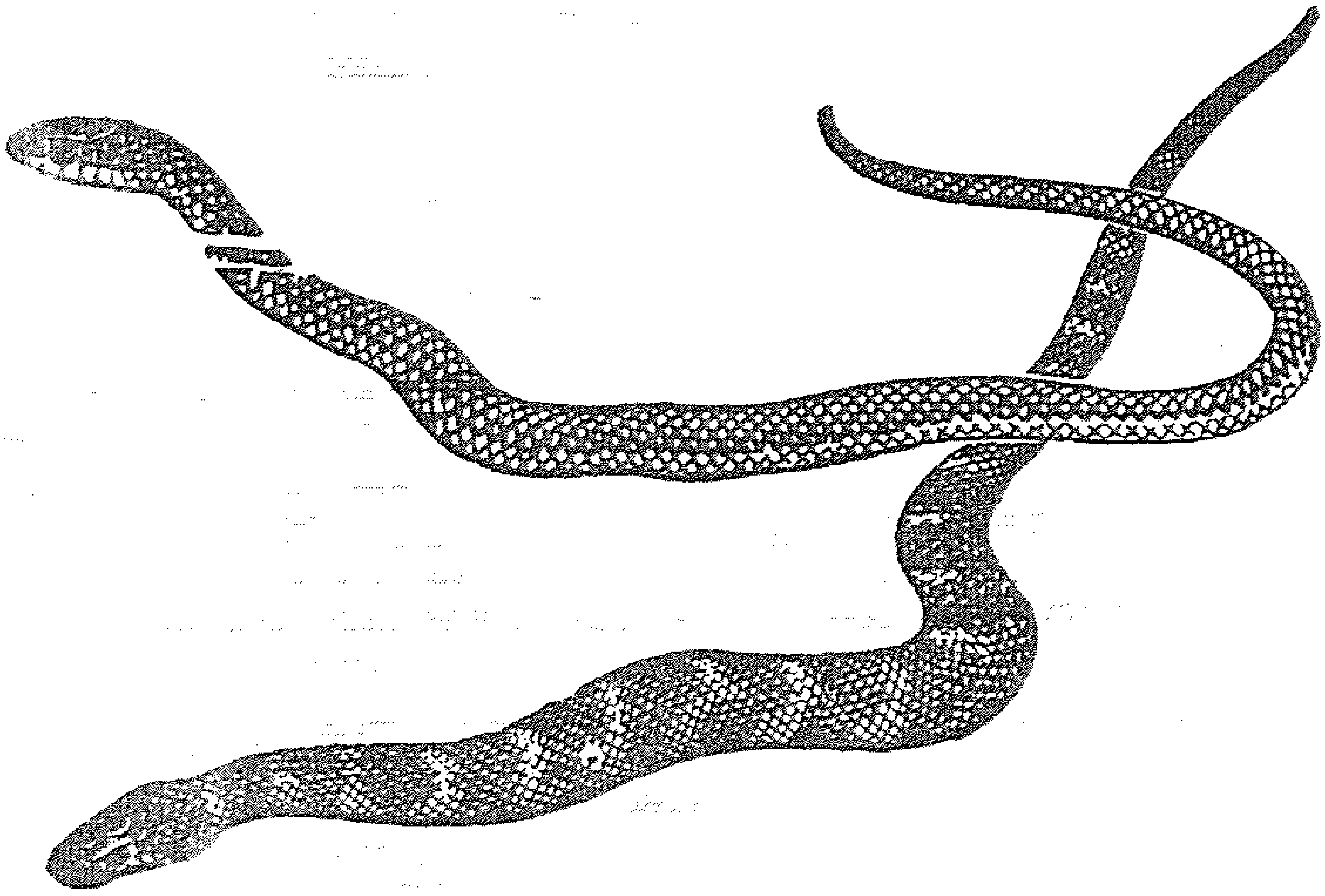
وسألت نفسى : هل أتت هذه العينة من آسيا ، ثم أخذت بعض الكتب التى تكتب عن ثعابين الباسفيك وابتدأت أقلب أوراقها ، وسرعان ما وجدت صورة لهذا الثعبان الموجود بالزجاجة أمامى .

وابتدأت أقرأ ، وعرفت أن هذا الثعبان ، ثعبان مائى تماماً ، أى إنه يعيش كل حياته فى الماء ، ومكانه الجداول ، حتى الملحة منها . ولأنه يأكل الأسماك بشراهة فإنه يوجد دائماً فى شباك الصيادين . وهو يعيش فى الهند الصينية ، ومنطقة الهند الاسترالية ، وشمال أستراليا ، حتى جزر سولومون .

ولما كان هذا بالطبع مجالا واسعاً فلم أحاول أن أخمن من أين جمعت هذه العينة بالضبط . وهكذا لم أعرف أنها جمعت من غينيا الجديدة إلا بعد انتهاء الحرب .

وتختلف ثعابيننا الأمريكية المائية عن هذا الثعبان فى أنها نصف مائية ، أى إنها تعيش جزءاً من حياتها فقط فى الماء . وعيناها وأنوفها موجودة على جوانب الرأس وليست فوقها ، و « الفلك » مستدير ، وبدلا من أن تحيط بكل جسمها حراشف صغيرة فإن لثعابين الماء حراشف كبيرة على البطن .

ويوجد فى الولايات المتحدة عشرة أنواع من الثعابين المائية أكبرها ثعبان الماء البنى القبيح المنظر Brown Water Snake الذى يبلغ طوله متراً ونصف متر، ولو أن متوسط طول ثعابين الماء هو تسعون سنتيمتراً . وقد توجد على ثعابين الماء شرائط مرقشة أو مخططة ، وأحياناً قد يكون للبطن نقوش ملونة . وبينما



توجد الفتحات الأنفية على جانبي الرأس فى ثعبان الماء

كل أنواعها تأكل الأسماك فإن بعضها يأكل البزاقات وديدان الأرض ، وواحد آخر يظهر أنه لا يأكل إلا جراد البحر .

ولمعظم ثعابين الماء عادة غير حميدة ، وهى أنها عندما تثار تفرز غدد الرائحة الموجودة بها رائحة غير مقبولة ومادة لزجة . وهذه العادة، بالإضافة إلى أن بعضها عدوانى ويشبه فى منظره ثعبان الحذاء ، كل هذا ، يجعل الناس يعتقدون أن ثعابين الماء سامة ، ولكن على عكس ذلك فهى ثعابين غير ضارة .

يوجد من ثعابين الماء فى أوربا وآسيا أنواع أكثر مما هو موجود فى الولايات المتحدة وأحدها ثعبان الحشيش The Grass Snake ، وهو أكثرها انتشاراً فى أوربا . ولكن هناك أمراً عجيباً ، ذلك أن ثعابين الماء فى الدنيا القديمة تضع كلها تقريباً بيضاً ، فى حين أن كل الثعابين الأمريكية تلد أحياء .

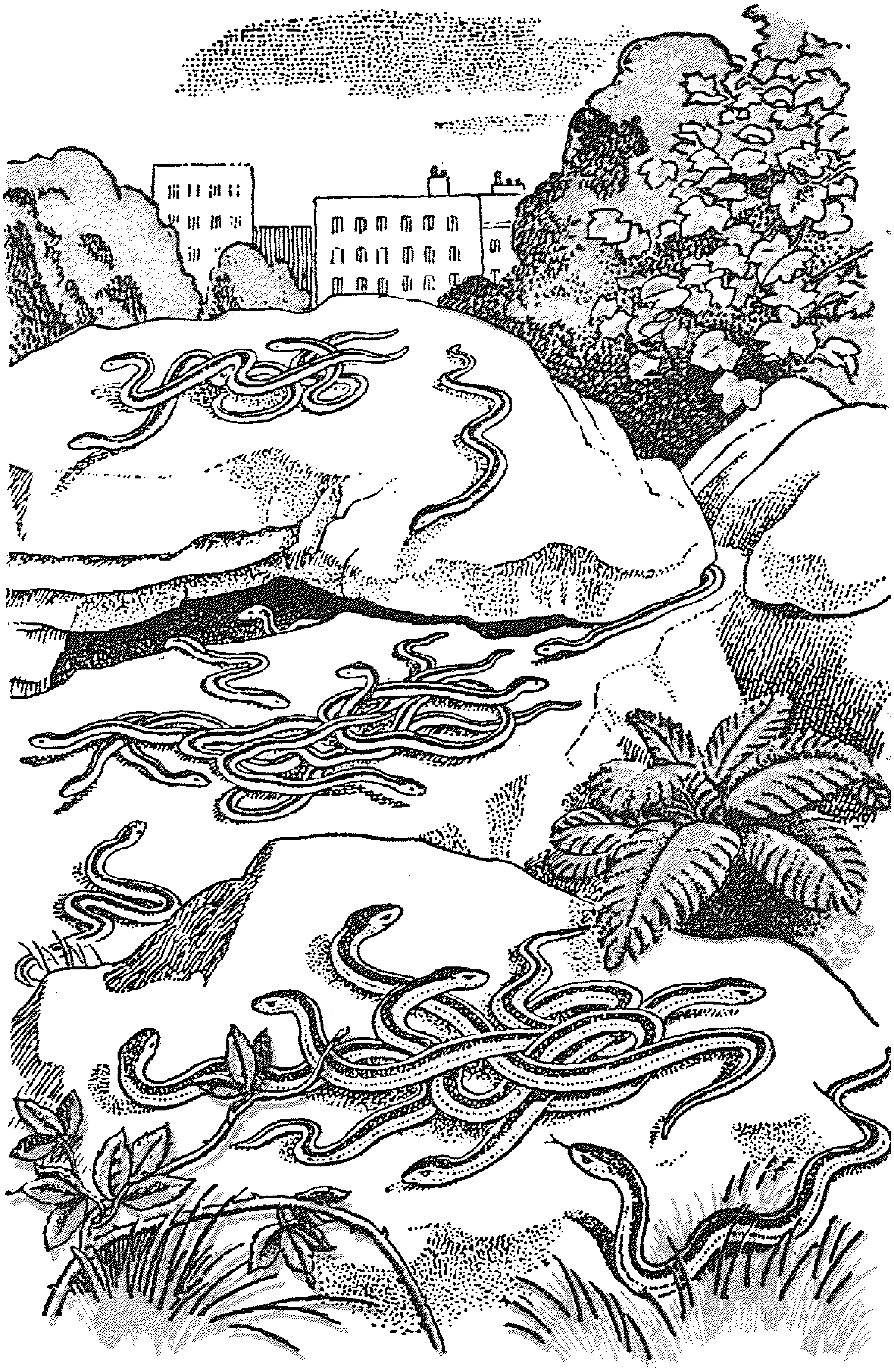
والثعبان البنى الصغير الذى قد تتعرض لرؤيته من أشد الثعابين قرابة لثعابين الماء . وإذا كنت تعيش فى المدينة فقد تجد واحداً منها فى الأماكن المهجورة تحت الأشياء المتروكة . وهذا من غير شك ثعبان دى كاى De kay's

إذ أن هذا هو المكان الشائع الذى يوجد فيه . ومن ناحية أخرى فإنك إذا ذهبت إلى الغابات وجدت ثعباناً صغيراً بنيًّا تحت قشور الأشجار والأفرع المتساقطة ، فقد يكون هذا هو الثعبان أحمر البطن The Red-Bellied Snake . وهذان الثعبانان من نفس الحجم ، وهما غالباً أقل طولا من ثلاثين سنتيمتراً . وتستطيع أن تعرف أى ثعبان وجدت من البطن الأحمر والظهر الرمادى لأحدهما ، ومن البقع الغامقة على الظهر للثعبان الآخر .

وأكثر الثعابين شيوعاً فى الولايات المتحدة هو الثعبان ذو الرباط وهو قريب لكل من ثعابين الماء والثعابين الرمادية . ومن المؤكد أنك ستجد هذا الثعبان غالباً إذا خرجت للبحث عن الثعابين ، لأنه يعيش فى كل ولاية من الاتحاد ، كما أنه يوجد بكثرة عظيمة . وغالباً ما يكون هذا المخلوق أخضر غير زاه ، أو رماديًّا ، أو بنيًّا ، مع خط أو أكثر من الخطوط الخفيفة على الجسم . ويوجد فى الولايات المتحدة أحد عشر نوعاً مختلفاً من الثعابين ذات الرباط ، وقد تجد أحياناً أكثر من نوع واحد فى نفس المكان .

وقد وجدت عدداً كبيراً من الثعابين ذات الرباط فى حياتى . ذهبت مرة فى أوائل الربيع إلى منطقة مكشوفة فى ضواحى مدينة نيويورك حيث كنت أعرف أن ثعباناً ذا الرباط يعيش فيها . وكان المكان متسعاً ، وبه طبقات عديدة من الصخور العظيمة المفلطحة التى تكون مأوى طيباً للثعابين . وهناك كانت تظهر من شق عميق كتلة ملفوفة من ثعابين ذات الرباط ، وكانت هناك ثعابين ترقد على قمة الصخور معرضة نفسها للشمس . ومن الواضح أن هذا كان مدخل جحر كبير للبيات الشتوى .

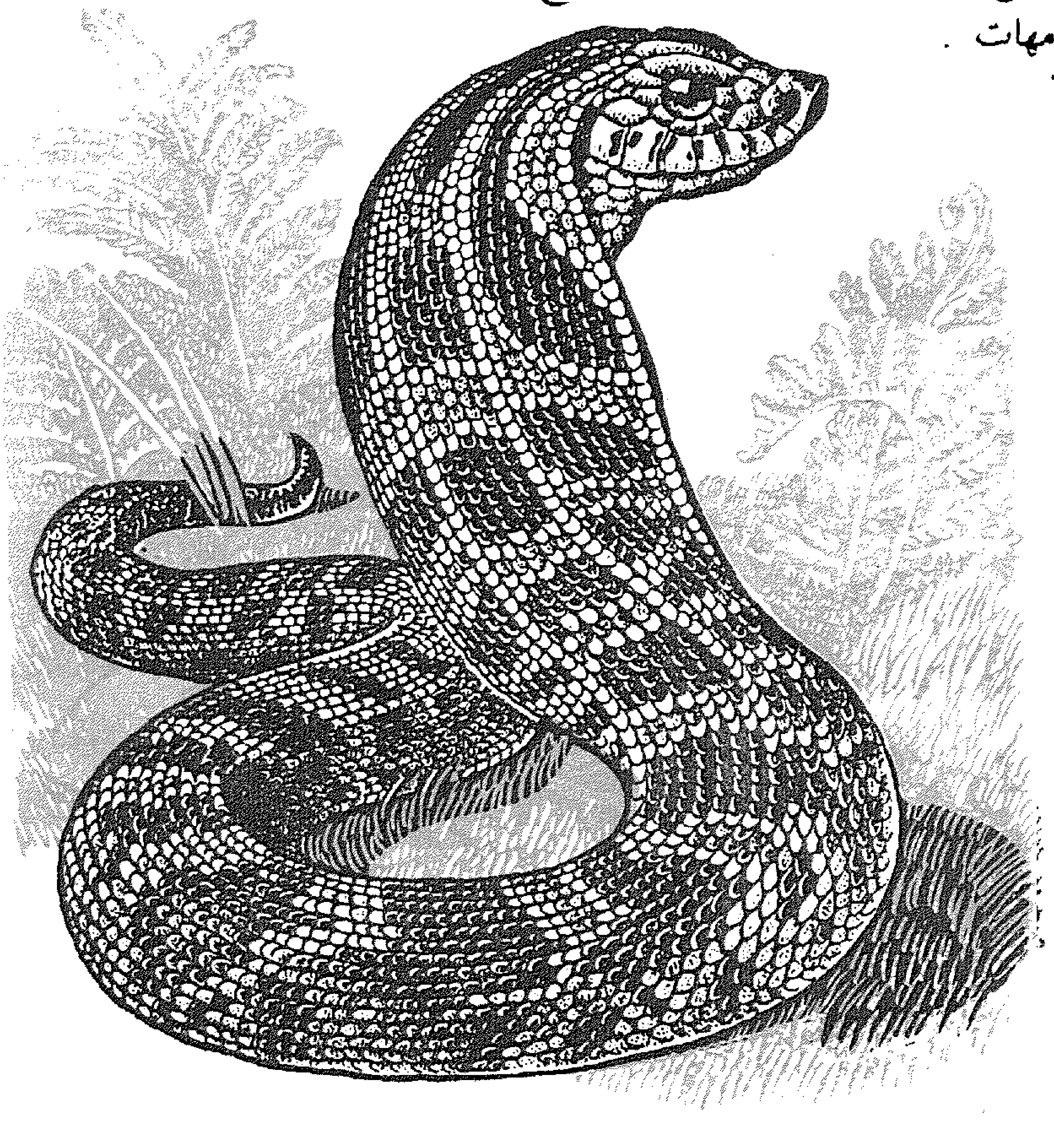
وقد جئت أنا فى الوقت الذى كانت فيه الثعابين تخرج منه . فأمسكت عدداً قليلا من الثعابين الكبيرة ووضعتها فى كيس لأخذها إلى المتحف . وكان الاحتمال أن الثعابين قد تزاوجت ، وأردت أن أعرف كم عدد الصغار



من الواضح أن هذا كان مدخل جحر كبير للبيات الشتوى

فى النتاج الواحد . وعندما بدأت الثعابين تتراجع تحت الصخور حاولت أن أعد سريعاً كم من الثعابين كان هناك ولكنى لم أستطع ، غير أنى قدرت أننى قد رأيت مائة منها على الأقل .

ومن بين ما حملت للمتحف ، ثلاث إناث ولدت فى يوليو وكان نتاجها خمسة واثنى عشر وعشرين صغيراً على التوالى . وقد تعلم بعض الصغار كيف يأكل قطع اللحم ، وكان البعض يأكل ديدان الأرض فقط ، ورفض اثنان أكل أى شيء ، وعندما رأيت أننى لا أستطيع أن أربيهما حملتهما إلى حيث وجدت الأمهات .

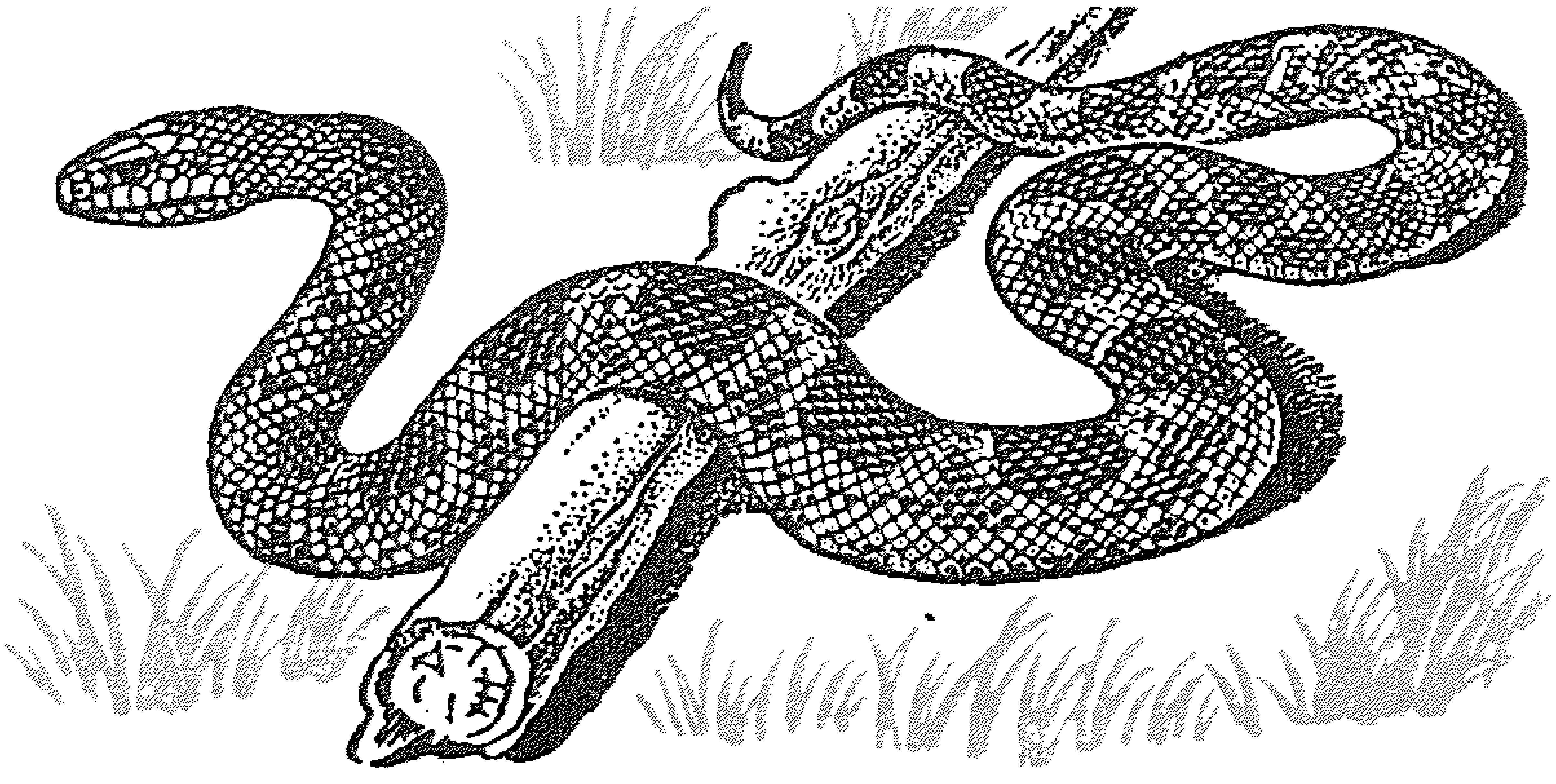


ويستطيع الثعبان ذو أنف الخنزير أن يبدو مخيفاً كالكوبرا

ومن الثعابين غير الضارة الشائعة التى كنت أجدها غالباً ، الثعبان ذو أنف الخنزير Hog-nosed Snake . وكنت أراه فى الربيع فى المناطق الرملية للشاطئ الجنوبى للونج ايلاند . وقد كنت أقول عندما أرى أجسامها البدينة القصيرة ورؤوسها المفلطحة وفمها الملتوى إلى أعلى «ما أقبح منظرها من مخلوقات». وأحياناً عندما كنت أفاجأ بواحد منها يصدر فحيحاً ويملأ رئتيه بالهواء ، يفلطح الجزء الأمامى من جسمه فيظهر مخيفاً جدًّا كالكوبرا ، عندئذ أحدث نفسى : « لا عجب أن يعتقد الناس أن هذه الثعابين سامة . ولا عجب أيضاً إذا ما أتوا إلى المتحف يسألون عما إذا كانت توجد أى كوبرا بالقرب من نيويورك » .

وتسمى الثعابين ذات أنف الخنزير أحياناً بالأفاعى الناشرة Spreading Adders وذلك لقدرتها على الانتفاخ ، ولكن هذا كله خداع ، فهى ليست ضارة كما تبدو . وهى تتغذى بالضفادع والحشرات فقط ، أما الأنف الملتوى إلى أعلى فهو للحفر .

وثمة ثعبان مخادع غير ضار آخر يصدر فحيحاً ويهز ذيله ليعمل صليلا وهو ثعبان الصنوبر Pine Snake . فقد رأيته بين أشجار الصنوبر جنوب نيوجرسى . والثعبان الذى أمسكته كان يافعاً كامل النمو وعلى جسمه الرمادى الفاتح عدد



ثعبان الصنوبر هو ثعبان مخادع آخر غير ضار

من البقع القاتمة . وكان طوله حوالى مائة وعشرين سنتيمتراً ، وقد تركته يلتف حول ذراعى لأعرف مقدار قوته فى عصر فريسته ، ثم فككت لفاته وتركته . وفى آخر اليوم بينما كنت أسير فى نفس المنطقة وجدت ثعباناً آخر ، وكانت أنثى دهمتها سيارة ، وكان فى جنبها جرح كبير ، وقد استطعت أن أرى ثمانى بيضات ، وكانت — على ما يبدو — على وشك الفقس .

وتعيش ثعابين الصنوبر فى المنطقة الجنوبية من نيوجرسى وتمتد جنوباً إلى فلوريدا وغرباً حتى تكساس . وهى شائعة أيضاً فى السهول العظيمة والصحارى من تكساس إلى كاليفورنيا ولكنها فى تلك المنطقة تسمى ثعابين العجل ، أو ثعابين جوفر .

١٢

الثعابين الأصلية

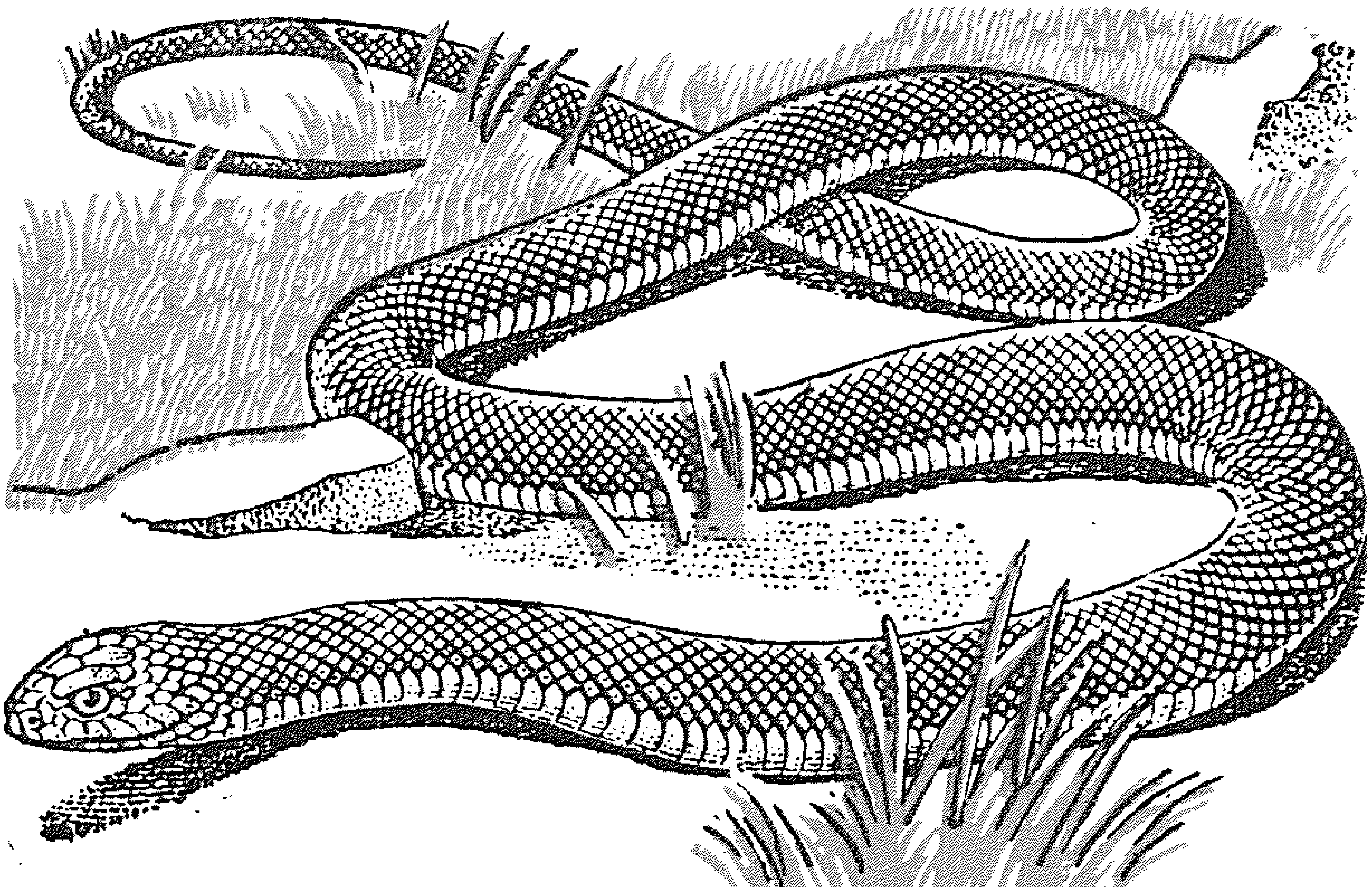
فى يوم من أيام الربيع بينما كنت أصطاد الثعابين فى وسط ولاية نيويورك رأيت ثعبانين من أكثر ثعابين الشمال الشرقى للولايات المتحدة ألواناً، أحدهما كان الثعبان ذا الطوق Ring-necked Snake والآخر الثعبان الأخضر الناعم Smooth Green Snake وكل واحد منهما كان يرقد ملتفاً تحت بلاطة كبيرة من الصخر حيث كانت الأرض رطبة وباردة . وكان جسم الثعبان ذى الطوق قاتماً أو أسود تقريباً ذا شريط أصفر زاه حول رقبته ، أما البطن فكان من نفس اللون الأصفر . وكنت أعرف أن الثعابين ذات الطوق ليست كلها ملونة هكذا ، ولكن قد يكون البطن فى بعضها أحمر أو برتقالياً وربما مع بقع سوداء تحت الوسط أو على الجوانب . ولكن الطوق الزاهى اللون حول الرقبة جعلنى أتأكد أنه كان من الثعابين ذات الطوق لأنها كلها لها بعض هذه الألوان الزاهية . ولم آخذ الثعبان بعيداً لأنه لا يأكل فى الأسر ، كما أنه ليس من السهل الاحتفاظ بمثل هذا الثعبان .

أما الثعبان الأخضر الناعم فذو جسم أخضر فاتح مع بطن وذقن أبيضين فى لون القشدة ، وكان طوله نحو قدم . وكرهت أن أتركه لأنه كان جميلا ، ولكنى لما كنت أعلم أنه لا يصلح لأن يكون حيواناً أليفاً تركته يذهب بعد أن التقطت له صورة ملونة .

وعندما كنت فى طريقى فى رحلة للجمع فى ولاية فلوريدا بعد ذلك بعدة سنوات ، رأيت الثعبان الأخضر الخشن Rough Green Snake لأول مرة ، وهو ابن عم الثعبان الأخضر الناعم ، وقد سمى بالخشن لأن لحراشفه حافات صغيرة .

والثعبان الذى وجدته كان يبلغ ستين سنتيمتراً طولا ، ولم أره تماماً لأنه كان يجلس على فرع صغير مختفياً بالأوراق تقريباً .

وأثناء رحلة الجمع هذه فى فلوريدا كنت سعيدة الحظ فيما وجدت . فبينما كنت أمشى فى منطقة كثيرة الأشجار لأهرب من حرارة الشمس رأيت كتلة من الخشب عفنة تعترض طريقى ، وحاولت أن أقلبها ، ولكنها كانت متحللة لدرجة أنها انكسرت من الوسط . وفى الوسط كان هناك تجويف بداخله إحدى عشرة بيضة وعرفت بالطبع من منظر جلدها الناعم أنها بيض ثعبان .



ثعبان سوط العربة الشرقى قد يبلغ طوله أكثر من مترين وأربعين سنتيمتراً

ومن حجمها عرفت أن التى وضعتها واحدة من الثعابين الكبيرة فى هذه المنطقة، مثل ثعبان الدجاجة أو الثعبان الأسود Black Snake أو ثعبان النيلة Indigo Snake . ولم تكن لدى طريقة لمعرفة أيها التى وضعته . وجمعتها كلها مع بعض الأخشاب المبتلة المتعفنة ووضعتها بعناية فى صندوق ، ثم وضعت طحالب مبتلة على البيض من أعلى . وبعد أسابيع من إحضار البيض إلى نيويورك ظهر الفقس الأول ، وبذلك أشبعت رغبتى . وكانت للثعبان الصغير نقوش على

شكل سرج ، فاتحة وقاتمة عرفت منها فى الحال أنه صغير الثعبان الأسود .

وتوجد الثعابين السود فى كل مكان فى بلادنا . ومن السهل معرفتها لأن أجسامها كلها سوداء وهى بالغة . كما أن حراشفها تلمع كمعدن البندقية . وهى فى نموها تبلغ مائة وعشرين أومائة وخمسين سنتيمتراً فى الطول . أما الثعابين السباقة The Racers الشائعة فى الغرب فإنها من أدنى الثعابين قرابة للثعابين السود . ومتوسط طولها مائة وعشرون سنتيمتراً . ولكن ثعبان سوط العربة الشرقى Eastern Coachwhip وهو ثعبان سباق أيضاً ينمو حتى مترين ونصف متر ، وهو من بين أكبر الثعابين غير السامة فى الولايات المتحدة ويشبه كثيراً السوط المجدول .

وبعد سنة تقريباً من حصولى على البيض من فلوريدا كنت فى كندا . وذات يوم على الشاطئ الشمالى لبحيرة أونتاريو على بعد ثلاثين متراً تقريباً من الماء وجدت كتلة كبيرة من الخشب متعفنة جعلتنى أحس بأنها مكان جيد لتعشيش الثعابين . ولمجرد اللهو ، ركلتها بقدمى فسقطت قطعة منها كشفت عن فجوة ممتلئة بالبيض غير الملون . وقبل أن أفيق من دهشتى رأيت ثعابين صغيرة طول كل منها ثلاثون سنتيمتراً ، تخرج ذات اليمين وذات الشمال من الشقوق المكشوفة . وأسرعت أجمعها بيدى الاثنتين تاركة البيض لألتقطه بعد ذلك . وقبل أن أبدأ فى جمع البيض كنت قد ملأت كيساً بأكثر من خمسين ثعباناً من صغار ثعابين الثعلب Fox Snakes .

وكانت فجوات الكتلة كلها ممتلئة بالبيض . وكان بعضه بالطبع فارغاً لأن الصغار كانت قد خرجت منه ، وكان البعض الآخر يظهر كأنه على وشك الفقس . وبحصر ما فقس وما لم يفقس من البيض اتضح أنه كان يوجد فى هذه الكتلة أكثر من مائتى بيضة مما يدل على أن أكثر من أنثى واحدة قد استعملت هذه الكتلة كعش لها .

ولثعابين الثعلب التى تنمو لأكثر من متر ونصف متر طولا أقارب فى كل

البلاد ، فني الشرق يوجد الثعبان الأسود المرشد Pilot Black Snake ، وفى الغرب ثعابين الفأر Rat Snakes ، وفى الجنوب ثعابين الدجاجة ، وهذه الأخيرة سميت كذلك لأنها توجد غالباً حول حظائر الدجاج والمخازن حيث تصطاد الفئران والجرذان .

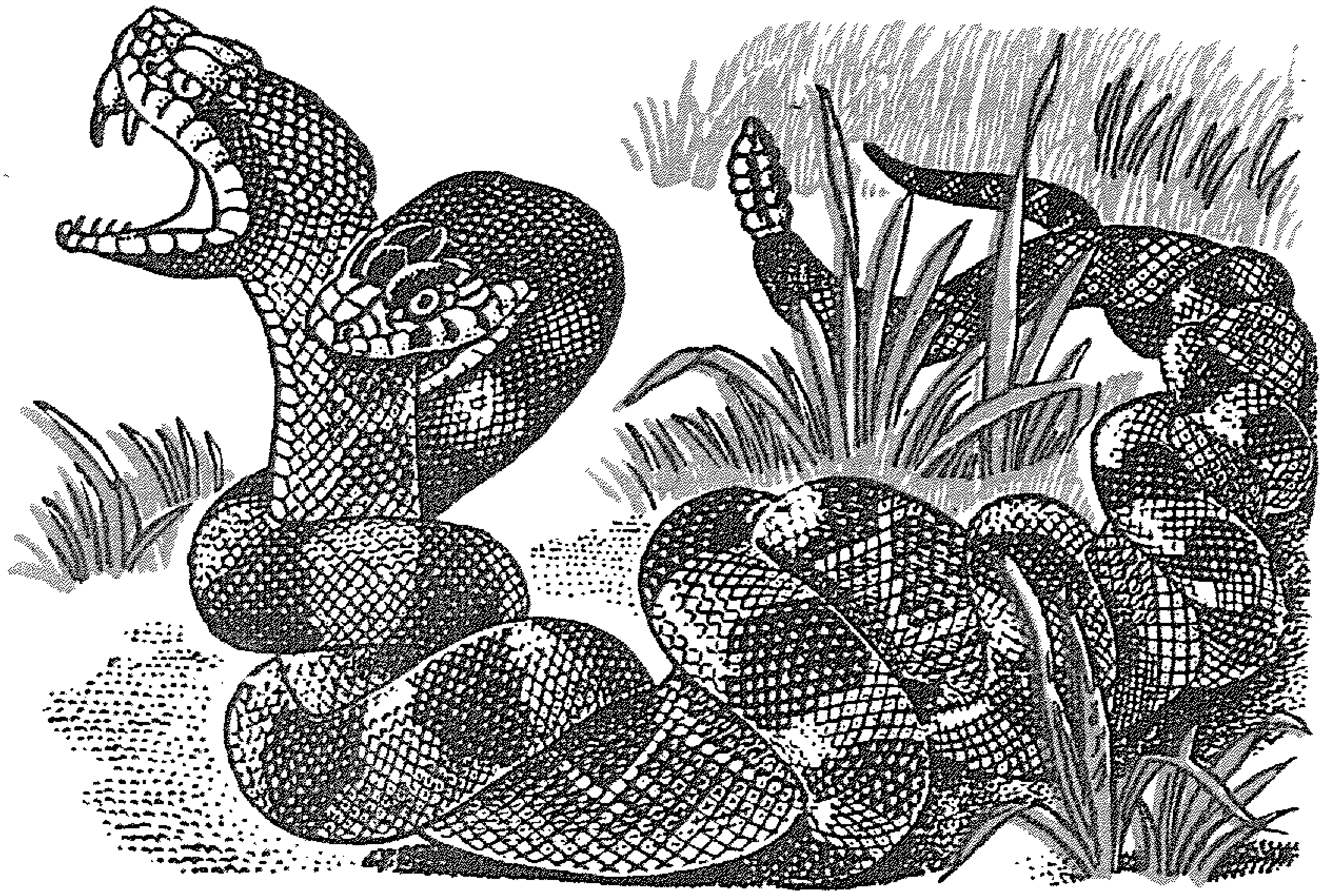
وقد أخذت ثعابين اللبن Milk Snakes اسمها من أنها تبقى بجوار حظائر البقر والمخازن ، وهى تبقى هناك لنفس السبب الذى تبقى من أجله ثعابين

الدجاج حول حظائر الدجاج والمخازن لتأكل الفئران والجرذان . وللتأكيد تأكل ثعابين الدجاج أحياناً صغار الدجاج والبيض . ولكن شيئاً من هذا لا يقال عن ثعابين اللبن ، لأنها لا تشرب اللبن . ولو أن بعض الناس يصر بغباء على أن هذه الثعابين تشرب اللبن ، وأنها تمصه من البقر . وهذا مستحيل ، فإنه ليس للثعبان عضلات مص ، ولا يستطيع الشرب بهذه الطريقة . كما أن اللبن ليس من الأشياء التى تهضمها الثعابين ، لأن جهازها الهضمى غير معد لهضم السوائل أو الأطعمة اللزجة ، ويمر اللبن فى أجهزة الثعبان من غير أن يستفيد منه .

وتنتشر ثعابين اللبن شرقى جبال الروكى ، وجنوباً إلى المكسيك حتى وسط أمريكا . وهى ثعابين حسنة المنظر ببقعها غير المنتظمة ، الحمراء أو الكستنائية ذات الحافات السوداء على الظهر . وبطونها المخططة بالأبيض والأسود ، وهى تنمو فتبلغ خمسة وسبعين سنتيمتراً فى المتوسط . أما أقاربها ثعابين الملك فإنها تنمو أكبر نوعاً ، وهى حسنة المنظر أيضاً . وهى تأكل بعضها بعضاً وتتغذى بثعابين من نفس النوع ، وبعضها يأكل ذوات الأجراس . ومن العجيب أن ثعابين الملك لينة العريكة بالنسبة للإنسان وتصلح جداً كحيوانات للتدليل .

وقد تكون قد سمعت عن الثعبان الذى يتناول ذيله بفمه ويتدحرج من فوق التل مثل الطوق ، وتحكى هذه القصة فى الحقيقة عن ثعبانين — وهما ثعبان الطين Mud Snake وثعبان قوس قزح — وكلاهما يعيش فى الشمال . وليس هناك أى ظل من الحقيقة حول هذه القصة . ومنذ سنين عدة رصد علماء الزواحف فى متحف شيكاغو للتاريخ الطبيعى مبلغ ألف دولار لأى شخص يستطيع أن يحضر ثعباناً يستطيع أن يعمل هذا العمل الباهر . ولسنا فى حاجة إلى أن نقول إنه لم يقدم أحد مثل هذا الثعبان .

ويقال إن لهذه الثعابين شوكة فى نهاية الذيل . ولم أمسك فى حياتى ثعبان الطين ، ولكنى أمسكت ثعبان قوس قزح مرة فى حديقة الحيوان ، وكانت له شوكة فى طرف ذيله وقد ضغطتها فى راحة يدى ولكنها لم تضرنى ولم تلسعنى .



وقد يلتهم الثعبان الملك أحياناً ثعباناً من ذوات الأجراس

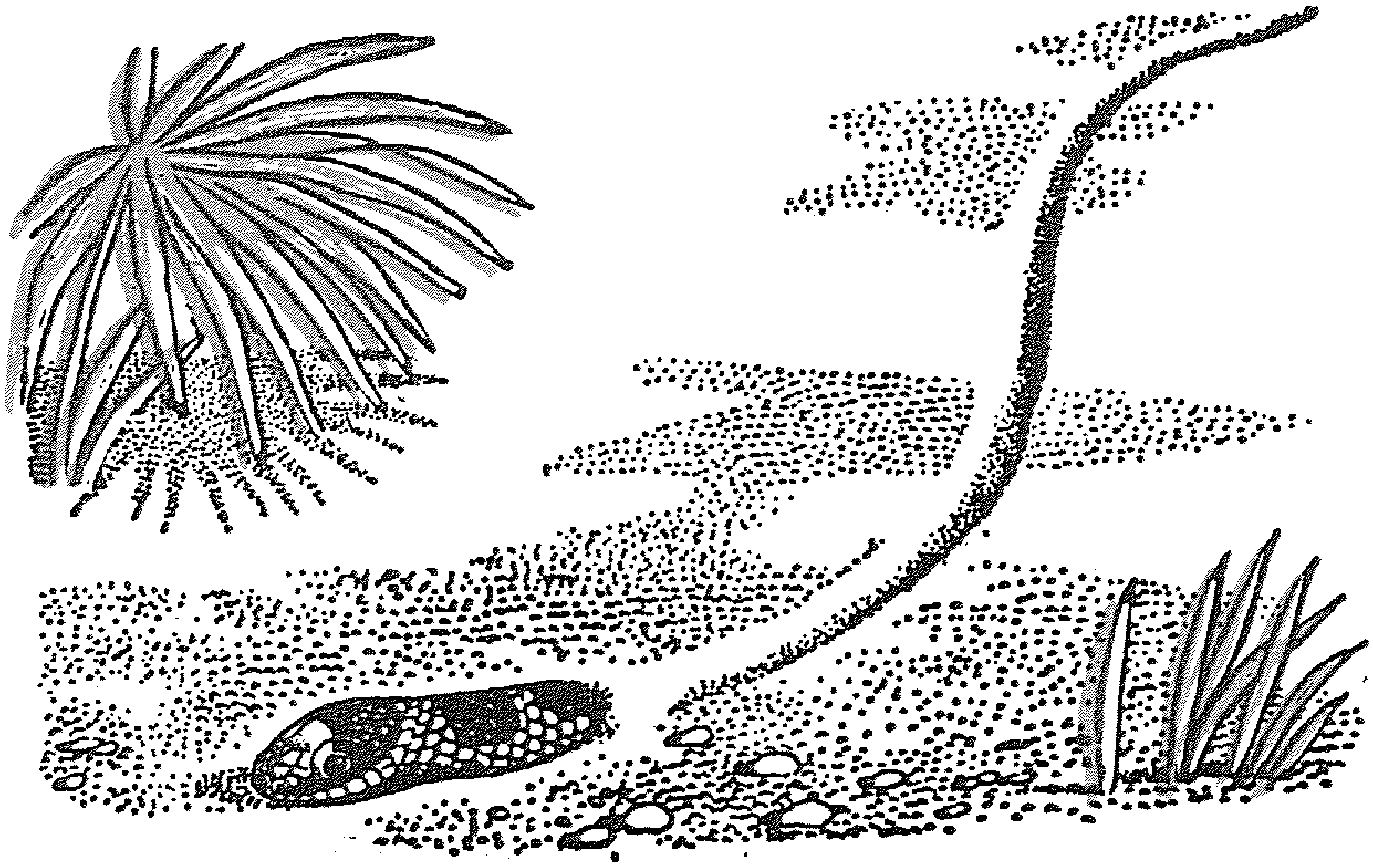
وثعبان قوس قزح مخلوق جميل ، ولون جسمه أرجوانى لامع تقطعه خطوط ضيقة حمراء زاهية ، وعلى جوانبه شرائط برتقالية . والحراشف فأطرافها حمراء أما البطن فأحمر بصفوف من النقط الأرجوانية . ومن الشائع فى فلوريدا أن تجد طول هذا الثعبان متراً ونصف متر .

وكثير من ثعابين الصحراء فى الجنوب الغربى للولايات المتحدة زاهية الألوان ، فالثعابين ورقية الأنف Leaf-nosed ، وطويلة الأنف Long-nosed ، وذات الرقعة الأنفية Patch-nosed ، وكريكية الأنف Shovel-nosed ، كلها ثعابين ملونة . وكانت هذه الثعابين تعتبر — لمدة طويلة — نادرة . ولكن عندما ابتدأ الجماعون يسيرون فى الطرقات ليلاً للبحث عن الثعابين اكتشفوا غلطتهم ، وكيف وقعوا فى هذا الغلط . ففى منطقة واحدة أثبت الثعبان الذى كان يظن أنه نادر أنه أكثر شيوعاً . وما كان ذلك إلا لأن أغلب ثعابين الصحراء تخرج بالليل لتتحاشى حرارة النهار القاسية .

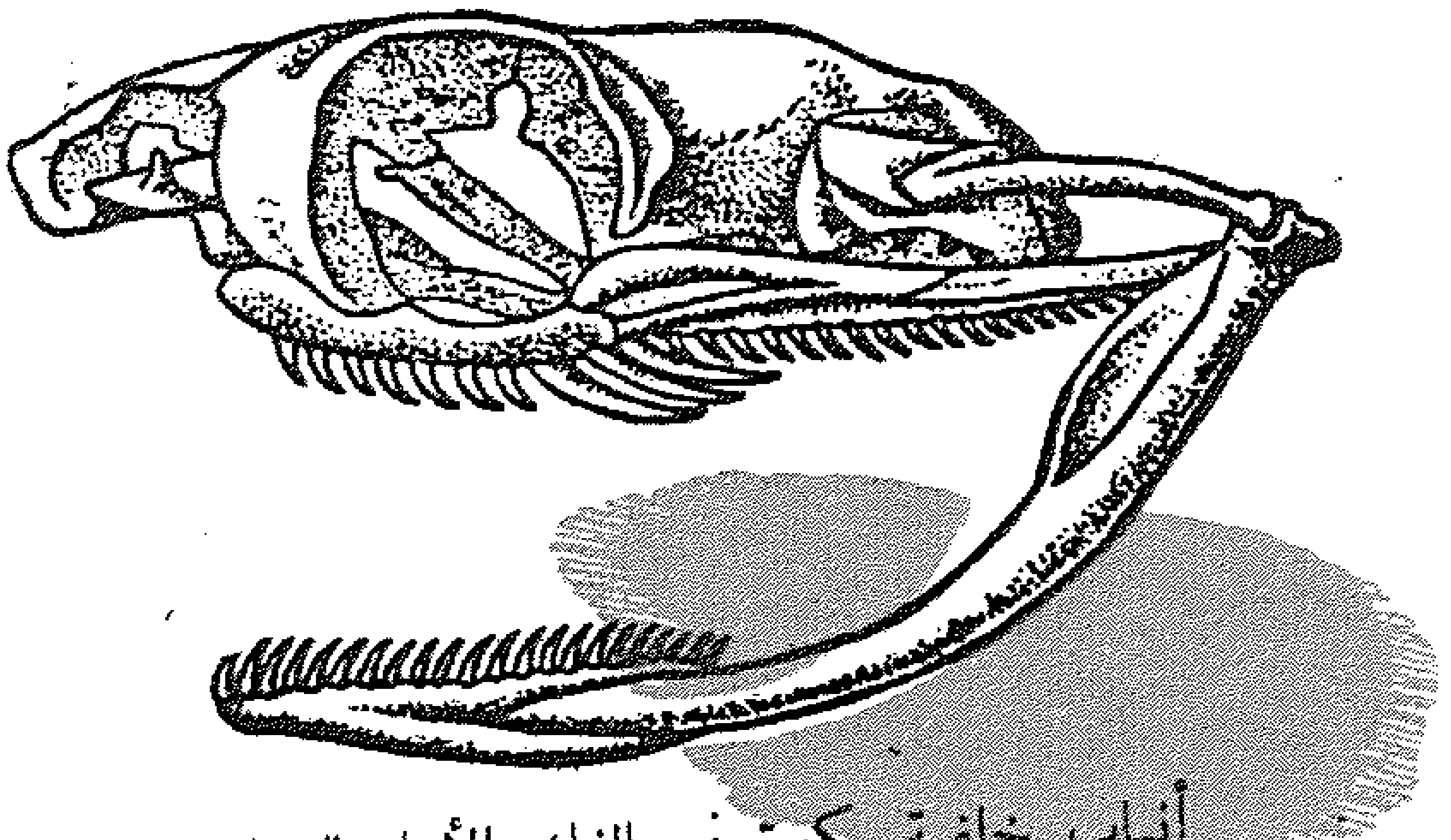
وبين ثعابين الصحراء ترى بعض الفكوك الغريبة جداً ، وهى مشكلة بشكل

خاص لتستعملها الثعابين كالمجارف . ومن أحسنها ملاءمة فك ثعبان الرمل المخطط Banded Sand Snake الذى يشبه فى الحقيقة شكل المجرف . وحراشف الجسم الثقيل القصير مصقولة جداً أيضاً لتساعد الثعبان على الانزلاق بسهولة خلال الرمل . ويزحف هذا المخلوق تحت السطح مباشرة . وكلما تقدم الثعبان انهال الرمل عليه من أعلى تاركاً أثراً يشبه الميزاب .

والآن ، كل هذه الثعابين الأصلية التى تكلمنا عنها غير ضارة . ولكن حوالى ثلث هذه الأسرة له أنياب . وليست هذه الأنياب أسناناً جوفاء كما هى



يزحف ثعبان الرمل المخطط تحت السطح مباشرة



أنياب خلفية مكبرة فى الفك الأعلى للثعبان

الحال فى الثعابين ذات الأجراس ولكن بها ميازيب فى مقدمتها فقط . ويسيل السم فى هذا الميزاب إلى جسم الفريسة . وليست هذه الأنياب فى مقدمة الفم ولكنها فى الخلف ، ولهذا تسمى هذه الثعابين بالثعابين خلفية الأنياب . ويعيش قليل من هذه الثعابين فقط فى الولايات المتحدة الأمريكية وكلها فى الجنوب الغربى . فثعبان القيثارة The Lyre Snake ، وثعبان عين القط The Cat-eyed Snake والثعبان ذو الخطوط السوداء The Black-banded Snake ، وثعبان الكرم The Vine Snake ، كلها من ذات الأنياب الخلفية .

وهذه الثعابين الخلفية الأنياب لا تضرب فريستها وتنسحب ، كما تفعل بعض الثعابين السامة . ولكنها عادة تمسك وتستعمل عملية المضغ لتغرس أسنانها الخلفية ذات الميازيب داخل الفريسة التى قد تكون ثدييات صغيرة أو عظاءات أو ضفادع . وكل الثعابين الأمريكية الخلفية الأنياب ليس بينها ثعبان واحد خطر على الإنسان ، ولكن الثعبان الخلفى الأنياب الأفريقى المسمى بلوم سلانج يستطيع أن يعض عضة خطيرة .

١٣

السم هو سلاحها

وأكثر ما تحب الجماهير أن تراه فى حدائق الحيوان بعد البوا والأصلات هو الكوبرا والمامبا . فكل إنسان يتوق لرؤية هذه الثعابين السامة المميتة التى تصور غالباً فى القصص الشعبية وأساطير الرحالة . ومن ذا الذى لم يسمع عن الكوبرا التى تنتشر درقتها أو عن المامبا التى تنطلق من الشجرة كسلسلة من ومضات البرق .

وتكون الكوبرا والمامبا مع ثعابين المرجان وثعابين قليلة أخرى أسرة واحدة وتشترك كلها فى الأسنان ، إذ أن لجميعها أنياباً جوفاء قصيرة جامدة فى الجزء الأمامى من الفم .

وتعيش هذه الأسرة المثيرة فى كل قارة تسكنها الثعابين إلا أوربا . ولا يوجد منها فى الدنيا الجديدة إلا ثعبان المرجان فقط . أما أفريقيا وآسيا فبهما أفراد كثيرة من هذه الأسرة ، وكل الثعابين السامة فى أستراليا — ويوجد منها الكثير — تتبع هذه الأسرة .

يوجد أكثر من « دستة » من أنواع الكوبرا المختلفة ، أكثر من نصفها موجود فى أفريقيا ، ومع ذلك فكلما انصرف تفكيرنا إلى الكوبرا ، فإن أول ما يخطر ببالك هو صورة الكوبرا ذات النظارة The Spectacled Cobra الموجودة بالهند لأنها هى التى يستعملها حواة الثعابين فى الهند .

دعنا نجلس فى حلقة من حلقات هؤلاء الحواة وننظر إلى هذا الثعبان المشهور الذى يخيف كثيراً من الناس أكثر مما يقتل .

ويبدو أنه مقتنع الآن بما اجتمع حوله من المتفرجين ، وها هو ذا يضع سلاله ويجلس على الأرض واضعاً إحدى رجليه على الأخرى أمامهم وبالقرب

منهم ، ثم يبدأ فى ألعابه السحرية بموسيقى ناعمة من مزماره . ويجلس المتفرجون أو يقفون حوله على بعد أمتار قليلة منه . وبعد قليل يزيح الحاوى بطرف عصاه

العلامات البيضاء على الرقبة تعطى هذا الثعبان اسم الكوبرا ذات النظارة

أغطية السلال . وتطل فى الحال رؤوس وأجسام عديدة وتتفلطح كل رقبة وتمتد إلى درقة . وعلى ظهر كل رقبة علامة بيضاء واضحة تشبه عينين كبيرتين خلف نظارة . والآن يسرع الحاوى فى لعبه محركًا جسمه مع الموسيقى وتميل الكوبرا أيضًا وتظهر كأنها ترقص فى نفس الوقت مع الموسيقى . وهذا ما يريد أن يظهره الحاوى . ولكن الحقيقة أن الثعبان لا يكاد يسمع الموسيقى ولكنه يتبع حركات جسم الحاوى .

ثم يزحف ثعبان من السلة ويلتف بجانب رجل الساحر ويرفع رأسه وثلث جسمه إلى أعلى ثم يهتز ويهتز . ولا يبدى الرجل أى خوف من الثعبان وقد تكون عيناه غير ناظرتين إليه ، بل إنه قد يكون ناظراً إلى المتفرجين فى وقار . ولا يبدى المشاهدون أى خوف أيضًا لأنهم يثقون ثقة تامة بأن الحاوى يسيطر سيطرة تامة على ثعابينه المميتة التى لا تبعد عنه إلا بمسافة قصيرة .

كيف يحصل هذا ؟

لا ينوم الحاوى ثعابينه تنويمًا مغناطيسيًا . ومن المؤكد أنه ليس عند الحواة مناعة ضد سم الكوبرا ، ولو أنه يقال إنهم يحاولون أن يجعلوا أنفسهم هكذا بابتلاعهم بعض السم أو بتدليك أطرافهم به . صحيح أن أنياب الكوبرا قد نزعت فى الغالب ، ولكن مع ذلك فإن الثعابين تبقى خطرة لأن السم يسيل من هذه الجروح ، فإذا عض الثعبان بأسنانه الأخرى فإنه من الممكن أن يصل السم إلى تيار الدم . ولكن فن الحواة شىء لا نستطيع أن نفهمه حقيقة وكل ما نعرفه هو أن الأمر يحتاج إلى أعصاب قوية لتصبح من حواة الثعابين .

وشىء غريب عن الكوبرا ذات النظارة أن فى بعض المناطق توجد ثعابين من هذا النوع تستطيع أن تقذف السم . وهكذا فهى تستطيع أن تدفع السم خارج الأنياب وترشه على الأعداء . وقد تسأل ما فائدة هذا ما دام السم لا يضر إلا إذا أصاب جرحًا . وهذا ليس صحيحًا تمامًا ، إذ أن السم إذا وصل

إلى العينين أعماهما ، ولو أن هذا لا يدوم إذا أسعفنا فى الحال بالعناية اللازمة والعينان هما غالباً ما يهدف إليهما الثعبان .

والكوبرا المصرية Egyptan Cobra هى كوبرا مشهورة جداً ، لأنها كانت تتخذ رمزاً للملكية فى مصر القديمة وكانت الكوبرا الذهبية المرصعة بالأحجار الكريمة تزين وسط التاج . وليست الكوبرا المصرية من القاذفات ، ولكن الكوبرا سوداء الرقبة Blacknecked Cobra الموجودة فى وسط أفريقيا من قاذفات السم ، ويصيب هذا الثعبان الهدف بدقة أكثر من الكوبرا ذات النظارة ولكن أبرع قاذفة للسم هى كوبرا رينجهال Ringhals Cobra ، التى لا تزيدعلى متر تقريباً ، وهى تستطيع أن تقذف بعيداً وفى خط مستقيم . وعندما تثار ترفع الجزء الأمامى من جسمها لتكون درقة ، ثم بسرعة وفى طرفة عين تقذف قذفتين من السم تقصد بهما العينين . وقد تصل القذفة إلى مسافة ١٨٠ — ٣٦٠ سنتيمتراً ، ويعتمد هذا على حجم الثعبان . . وقد يقذف الثعبان عشر مرات أو اثنتى عشرة مرة فى مرات سريعة متتابعة .

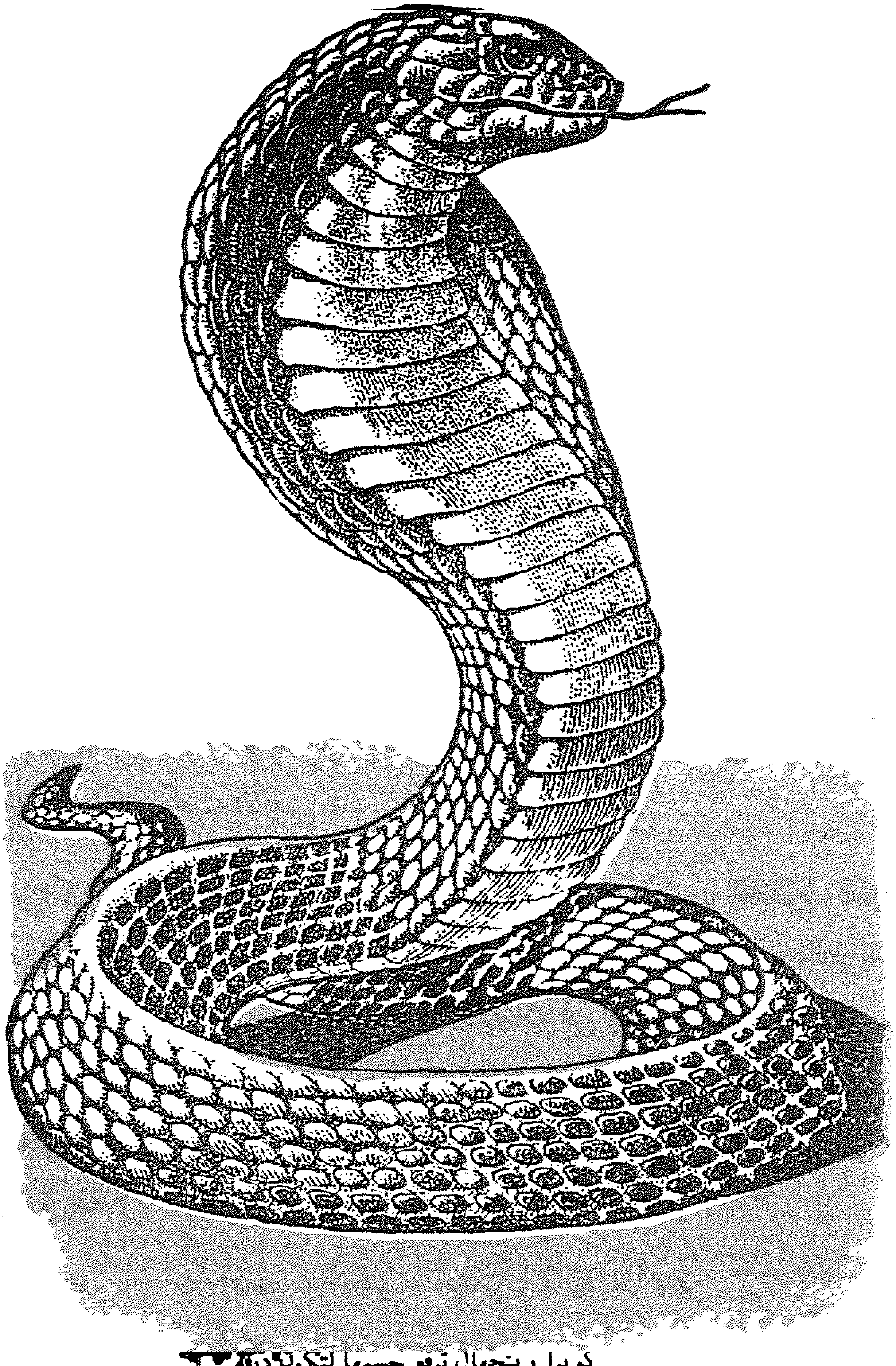
وقذف السم دفاع دقيق ضد الطيور الكبيرة والثدييات . وثعبان الرينجهال قاذف ماهر ، حتى إنه ليسمى الكوبرا القاذفة Spitting Cobra وهو الكوبرا الوحيدة التى تلد .

وأكبر كوبرا — وكذلك أكبر ثعابين الدنيا السامة كلها — هو كوبرا الملك فى الهند وسيام والهند الصينية والملايو وجزر الفليبين . وينمو الكوبرا الملك حتى يبلغ حوالى خمسة أمتار ونصف متر . ويأكل بعضه بعضاً ، ولا يأكل غالباً شيئاً إلا الثعابين التى من أغلبها ثعابين كريت Kraits التى تتبع نفس الأسرة .

وثعابين كريت مخيفة جداً فى الشرق . وهى مزركشة بالأسود والأبيض وبخطوط عرضية سوداء وصفراء ، وتوجد غالباً فى الأرض المزروعة ، وفى المنازل ، وهى دائماً غير مرغوب فيها . وبينما سمها ليس بقوة سم الكوبرا إلا أنه قاتل للإنسان غالباً ، وعلى هذا فإن الكوبرا يؤدى خدمة حقيقية باعتماده

فى غذائه على ثعابين كريت .

وثعابين المامبا المشهورة هى ثعابين شجر وتعيش فقط فى أفريقيا ،



كوبرا رينجهال ترفع جسمها لتكون درقة

بعضها أخضر وبعضها أسود، وأطولها يبلغ حوالى ثلاثة أمتار ونصف متر ، وكلها دقيقة وسريعة الحركة وتظهر بأجسامها الرفيعة وعيونها الكبيرة كأنها ثعابين بريئة لا تؤذى ولكن لا تدع هذا المنظر يخدعك ، لأن المامبا ثعبان سام مميت وسريع الانقضاض ، وهو يرقد هادئًا على فرع شجرة ، وأى حركة مفاجئة تجعله يقذف بنفسه كصاعقة من البرق وينشب أنيابه . وأنيابه قصيرة وعضته ليست عميقة، ولكن سمه أسوأ ما يمكن أن يكون ويعمل سريعًا. ولا بد أن يكون كذلك إذا أراد الثعبان أن يمسك غذاءه . وذلك لأنه يتغذى على الطيور و« سحالى » الأشجار والحيوانات السريعة الحركة الأخرى، فإذا لم يكن السم سريعًا فإن الفريسة تستطيع أن تهرب وتصبح بعيدة عن متناول يده قبل أن تموت .

ومن بين كل القارات فإن أستراليا أكثرها نصيبًا من الثعابين السامة ، منها الآدار المميت The Death Adder والثعبان النمر Tiger Snake والثعبان الأسترالى الأسود Australian Black Snake وكلها ثعابين خطرة جدًا . وسم ثعابين المرجان خطر أيضًا، ولكن الأمريكيين سعداء الحظ لأن عندهم نوعين فقط فى بلادهم ، وكلاهما من الثعابين المختفية جدًا ، «أى التى تمضى وقتًا طويلا من حياتها تحت الأرض » .

ويمكن أن يميز ثعبان المرجان من الثعابين الأخرى بترتيب الخطوط السود والصفر والحمر ، ويختلط معها ثعابين اللبن وبعض ثعابين الملك . والطريقة المؤكدة لتمييز ثعبان غير ضار من ثعبان المرجان هى بواسطة ترتيب الألوان . فى ثعبان المرجان الخطوط الحمر تحدها خطوط صفر أو بيض فى لون القشدة ، وفى الثعابين غير الضارة فإن الخطوط الحمر تحدها خطوط سود والخطوط مكررة بهذه الطريقة :

ثعبان المرجان : أصفر ، أحمر ، أصفر ، أسود ، أصفر

الثعبان غير الضار : أسود ، أحمر ، أسود ، أصفر ، أسود

ولكن قد يحدث مرة كل حين أن تجد ثعبان المرجان ولونه أسود تماماً . وقد حدث أن أمسكت سيدة من ولاية تكساس بالولايات المتحدة الأمريكية ثعباناً من هذه الثعابين الشاذة التلوين فعضها فى إصبعها ، وفى دقيقة واحدة انتشر الألم فى كل ذراعها ، وسرعان ما انتشر فى كل جسمها . ولم تمت هذه السيدة ولكنها لم تشف إلا بعد أربعة أيام .

١٤

ثعابين البحر – حقيقة وخيال

تشغل المحيطات أكثر من ثلاثة أرباع سطح الأرض، وقد يصل عمقها فى بعض الأماكن إلى ثمانية آلاف متر . أو ليس من المحتمل أن تكمن وحوش البحر فى مكان ما تحت هذه المياه المتسعة المدى ؟

ومن المحتمل أن الناس لم يعتقدوا عكس هذا إلا منذ وقت قريب . فقد كان البحارة وصيادو الأسماك يعودون إلى منازلهم بحكايات مخيفة عن ثعابين البحر التى رأوها . ويدعون أنه كان هناك ثعبان له رأس مثل رأس الحصان ، وكان طوله مائة وثمانين متراً ، وقد اشرأب برأسه إلى أعلى كما يرتفع صارى السفينة ، وعندما أصدر فحيحاً كان صوته كالعاصفة ، وإن من رأوه أبحروا فى تجاه الشمس مباشرة حتى يعمى الضوء الشديد الثعبان .

وكانت المخلوقات التى يراها البحارة ضخمة دائماً . وكانت هناك حكايات ، عن الحبارات Squid التى كانت كبيرة ، حتى إنها عندما رقدت ساكنة بلا حراك ونصف جسمها ظاهر فوق سطح الماء ، كانت تظهر كأنها جزر عائمة ، وقد جدف البحارة نحوها ورسوا عليها ، وفجأة تحركت الجزيرة . وهناك أيضاً حكايات أخرى عن حيتان ضخمة . وقد أخطأ السندباد البحار العظيم ، كما تحكى قصص ألف ليلة وليلة ، وظن أن هذه الحيتان جزيرة ، ورسا عليها فكانت له من ذلك نتائج سيئة .

والآن . . إنها لحقيقة أن هناك مخلوقات بحرية كبيرة لا يعرفها الكثيرون منا . فهناك « حبارى » عظيم ينمو إلى خمسة عشر متراً . إلا أنه من المشكوك فيه أن

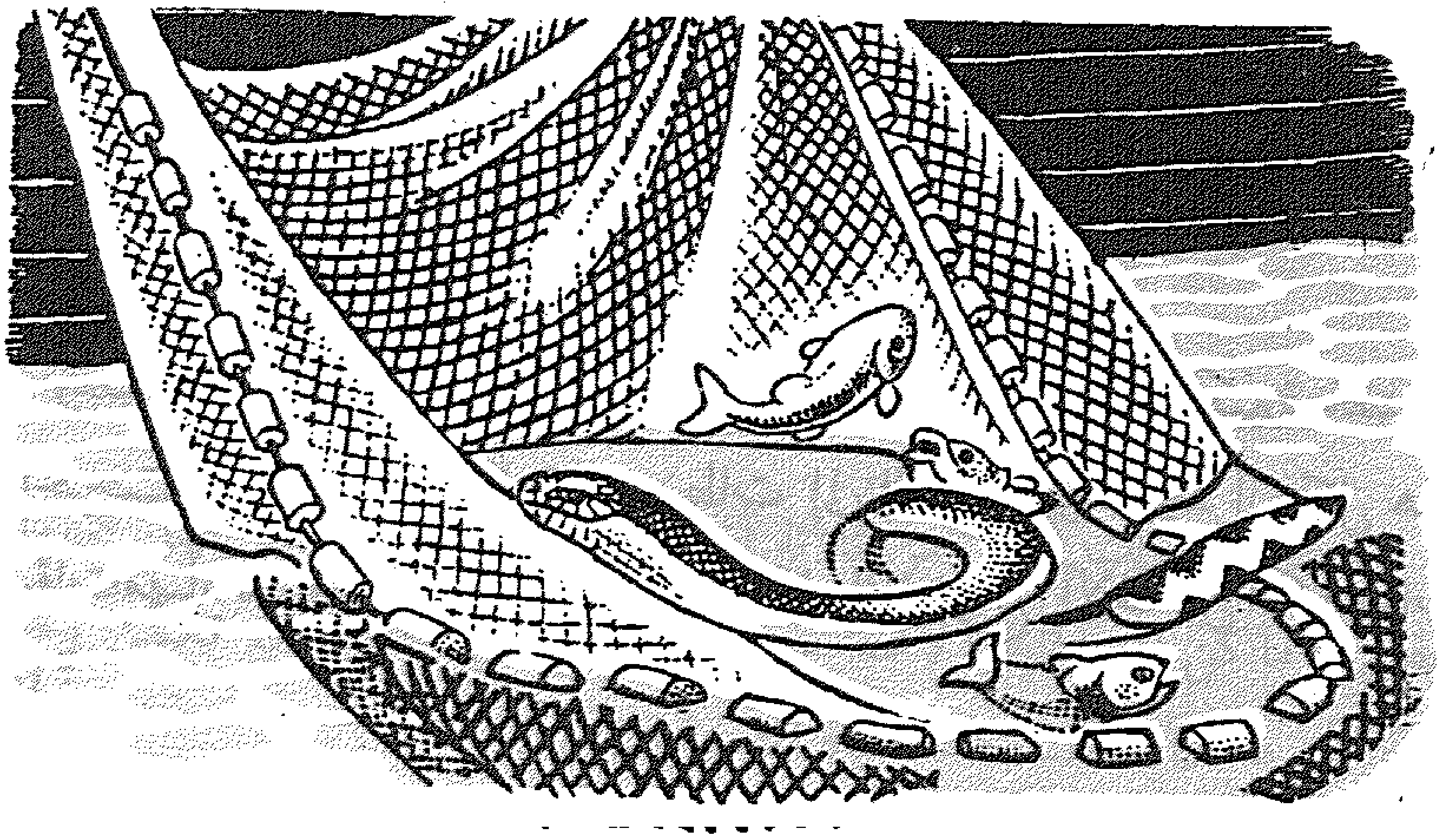
يكون هناك مخلوق ما يظهر على السطح ويراه الناس وغير معروف للعلم .

ولكنك قد تقول : « إن المحيط كبير جداً وعميق جداً ، وقد يكون هناك بعض من وحوش ما قبل التاريخ تعيش فى القاع ، وقد يصعد واحد منها إلى السطح مرة فى فترات بعيدة جداً فيراه البحارة مصادفة » .

وهذا بعيد الاحتمال تماماً ، لأن كثيراً من المخلوقات العجيبة الكبيرة والصغيرة قد أخرجت من الأعماق المظلمة للمحيطات إلى السطح ، وقد وجد أن كل هذه المخلوقات مهيأة للضغط المروع الذى تسببه المياه التى ترتفع آلافاً من الكيلومترات فوقها .

وعندما يصعد حيوان من الأعماق السحيقة إلى السطح فإنه ينفجر ، لأن الضغط على السطح أقل كثيراً . حتى إذا كان هناك وحش من وحوش ما قبل التاريخ مختبئاً بين حافات الجبال العظيمة الموجودة تحت الماء فإنه لا يستطيع الصعود إلى السطح ولو لمدة دقيقة واحدة .

ومع ذلك فهناك ثعابين بحر . وليست هذه الثعابين كبيرة لدرجة أنها تبتلع مركباً مسافراً — كما يظن الناس أحياناً أنه حدث عندما لا تعود سفينة من رحلتها — ولكنها ليست إلا ثعابين فى البحر . وأكبر هذه الثعابين يبلغ حوالى مترين ونصف متر طولا ، ولكن معظمها لا يزيد على تسعين سنتيمتراً . ويوجد عدد كبير من ثعابين البحر فى المحيط الهندى وجنوب الباسفيك ، ويجد الصيادون غالباً فى تلك المناطق هذه الثعابين فى شباكهم . ويشبه بعض هذه الثعابين السمك كثيراً ، غير أن ثعابين السمك لها جلد أملس لزج ، فى حين أن للثعابين جلداً ذا حراشف. ويوجد نوع واحد من هذه الثعابين فى الدنيا الجديدة وهو ثعبان البحر أصفر البطن Yellow-Bellied Sea Snake الذى يعيش بمحاذاة الشاطئ الغربى بالمكسيك ووسط وجنوب أمريكا . فى حين لا يوجد أى واحد منها فى المحيط الأطلنطى .



كثيراً ما يمسك صيادو الأسماك ثعابين البحر فى شباكهم

تختلف ثعابين هذه الأسر عن الثعابين الأخرى فى أن لها جميعاً فتحات أنفية على قمة رؤوسها ، كما أن الذيل مشكل كمجداف . ومع ذلك فإنها ليست جميعها مما يتعمق داخل البحر بعيداً عن الشاطئ ، فبعضها يأتى بالقرب من الشاطئ جداً حتى إنها تدخل بيوت المواطنين المبنية فوق الماء بتسلق أعمدتها . ويعيش كثير منها فى مصاب الأنهار ، ويدخل بعضها حتى مائة وستين كيلومتراً داخل نهر كبير . ويعيش نوع واحد منها فى بحيرة للمياه الملحة فى جزر سولومون . ومن الغريب أن نوعاً آخر يوجد فى بحيرة للمياه العذبة فى الفلبين .

وليس لثعابين البحر خياشيم ، ولهذا فهى لابد أن تصعد للسطح للتنفس ، ولهذا يراها الناس وهم فى البواخر غالباً فى مجموعات من أعداد كثيرة أحياناً . كما أن أضواء المركب تجذب هذه الثعابين فى الليل . وهذه المخلوقات ملونة بألوان زاهية ، وكثير منها به خطوط لامعة تعطى الجسم منظر الحلقات . وقد تدفع الزوابع ثعابين البحر إلى الشاطئ ، وقد يوجد عدد منها غالباً فى شواطئ الاستحمام المزدحمة . إلا أنه لا توجد حالة معروفة لأى شخص قد عضه هذا الثعبان وهو يسبح فى الماء .

وكل ثعابين البحر سامة ، وهى كأقاربها الكوبرا لها أنياب قصيرة جوفاء عنيفة فى مقدمة الفك الأعلى . وليس سم ثعابين البحر كله متساوياً فى القوة . ويمسك الصيادون ثعابين البحر بعدم عناية . وتمسك أنواع خاصة بالصنارة كأنها ثعابين سمك . وفى كثير من المناطق الشرقية تستعمل للغذاء .

وتمضى ثعابين البحر وقتاً صعباً على الأرض . وتستطيع مجموعة واحدة منها أن تزحف بصعوبة بعيداً عن الشاطئ لتضع البيض . أما الثعابين الباقية التى تلد صغاراً فإنها تكون عاجزة على الأرض . وهى تصل فقط إلى الجزر المنخفضة أثناء المد العالى . وعندما ينحسر الماء تترك الثعابين جانحة على الأرض ، وهناك تستطيع أن تلد صغارها .

١٥
الأفاعى

كل الكوبرا والمامبا وثعابين المرجان وثعابين الماء لها أنياب قصيرة جوفاء قوية فى الجزء الأمامى من الفم . وننتقل الآن إلى الثعابين التى لها أنياب جوفاء طويلة فى الجزء الأمامى من الفك الأعلى . وهناك شيء خاص عن هذه الفكوك ، فإنها تستطيع الحركة ، حتى إذا قفل الفم انثنت الأنياب إلى الخلف باتجاه سقف الفم . وتسمى هذه الثعابين بالأفاعى . وللأفاعى حفرة عميقة بين العين وفتحة الأنف ، ولهذا تسمى بالأفاعى ذات الحفر .

ولا توجد الأفاعى فى الدنيا الجديدة ولا فى أستراليا ، ويوجد بعض منها فى أوربا وآسيا ولكن أفريقيا هى مكانها التى توجد فيه ، بل هى المركز الرئيسى لأسرة الأفاعى .

وقد سبق أن قلنا إن إنجلترا بها ثلاثة أنواع من الثعابين ، ومن هذه الثلاثة وأكثرها شيوعاً ، الأفعى الشائعة Common Vipers أو الآدار كما تسمى هناك . ويوجد هذا الثعبان فى أماكن مختلفة متعددة فى كل الجزر البريطانية فى الأراضى المنخفضة والأراضى العالية ، وفى الأماكن الجافة والأماكن التى بها مستنقعات . ولا يعيش هذا الثعبان فى الجزر البريطانية فقط ، لأن هذا الثعبان الصغير — وهو أقل من ستين سنتيمتراً طولا — سهل التكيف ، حتى إنه قد اتخذ لنفسه موطناً فى كل الأماكن من إنجلترا حتى الشاطئ الشرقى لآسيا ، ويمتد أيضاً بعيداً إلى الشمال أكثر من أى ثعبان سام آخر . وهو يعيش فى جبال الألب على ارتفاع ألفين وسبعمائة متر فوق سطح البحر .

ومن السهل تمييز الأفاعى الشائعة بالخط القاتم المتعرج الذى يمتد من الرقبة حتى نهاية الذيل ، ولكن — وهذا نادر جداً بين الثعابين — الألوان تختلف

فى الذكر عن الأنثى . فالآدار الذكر لونه كالقشدة وأصفر أو رمادى مع علامات سوداء فاحمة بينما الأنثى حمراء بنية مع علامات حمراء قاتمة أو بنية .

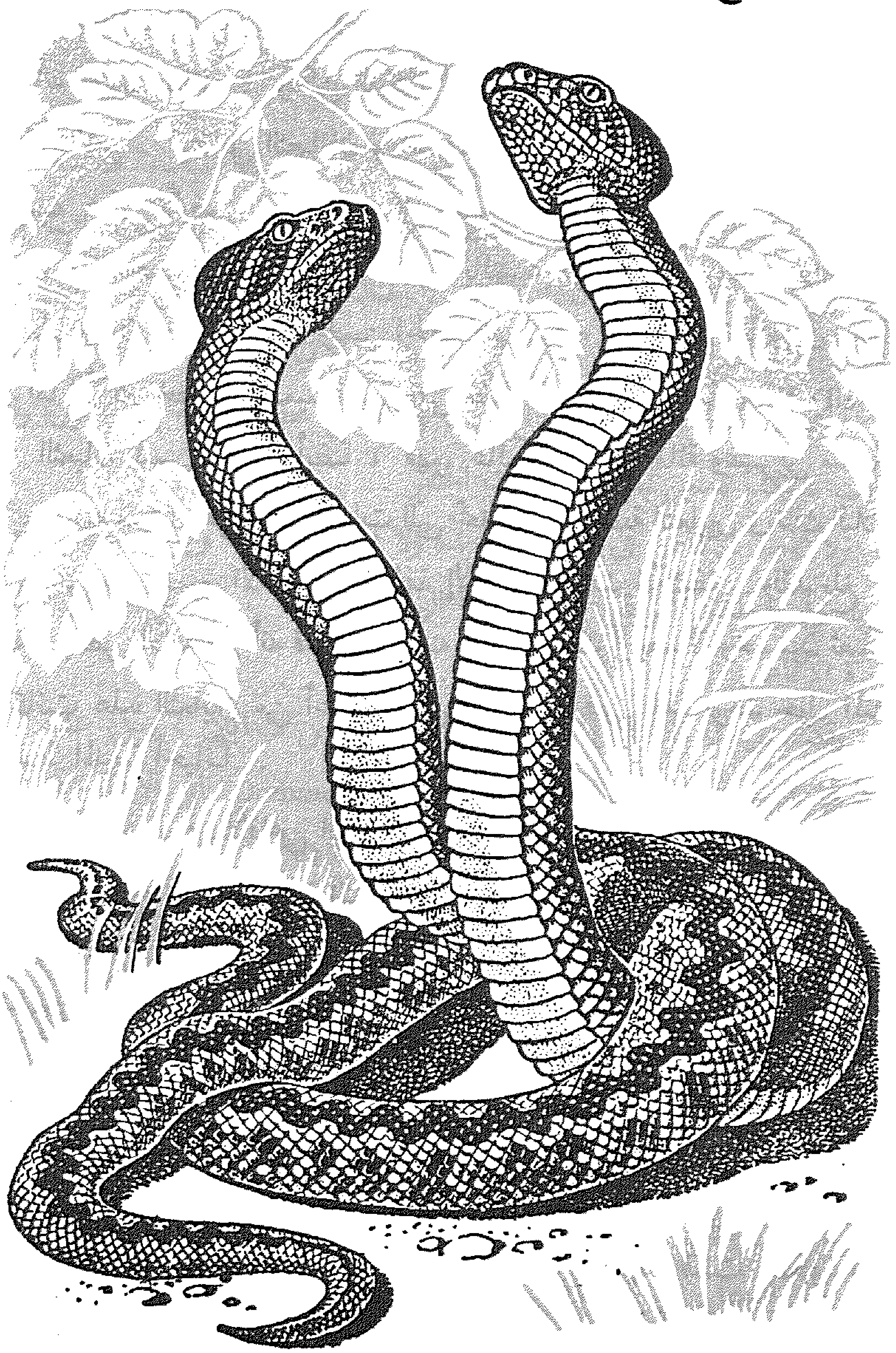
وعندما ترى الآدار راقداً فى الشمس ، كما يجب أن يفعل ، فإنه لا يظهر عليه أنه ثعبان مقاتل . ولكن الذكور تعترك فيما بينها غالبًا إذا اقتحم أحدها منطقة الآخر . فيتقاتل الثعبانان ورأساهما والجزء الأمامى من جسم كل منهما منتصب فوق الأرض . ويدفع كل منهما الآخر حتى يسقط أحدهما على الأرض وينسحب . وهو ليس معتديًا بالنسبة للإنسان . ويقال عن الآدار إنه ثعبان جبان حقيقة ، وهذا لحسن الحظ لأن لدغته مميتة إذا لم تعالج فى الحال .

أما الأكثر خطورة والمميتة غالبًا فهى عضة أفعى راسل الهندية Russell's Viper وهذا الثعبان ليس كبيراً أيضًا ، فهو غالبًا أقل من مائة وعشرين سنتيمتراً طولا ، ولكنه مسئول عن ثلث الوفيات التى تحدث من عضة الثعابين فى تلك البلاد . وهو يعيش فى جميع الأماكن المختلفة إلا فى الغابات الكثيفة . ولقد بلغ من كثرته فى بعض الأماكن أنه قد أمسك منه فى يوم واحد أربعمائة وخمسون ثعبانًا . ولما كانت هذه الثعابين من أعظم آكلى الفئران ، فهى لهذا توجد حول المنازل وفى وسط المدينة أحيانًا .

وأفعى راسل من الأفاعى التى كثيراً ما يحملها حاوى الثعابين معه . ويميزها المشاهدون فى الحال بالصفوف الثلاثة من البقع البيضاوية الكبيرة لأنهم يعرفون الثعبان جيداً . ويظهر الجزع دائمًا عندما تزحف هذه الأفعى من السلة متجهة إلى الحاوى .

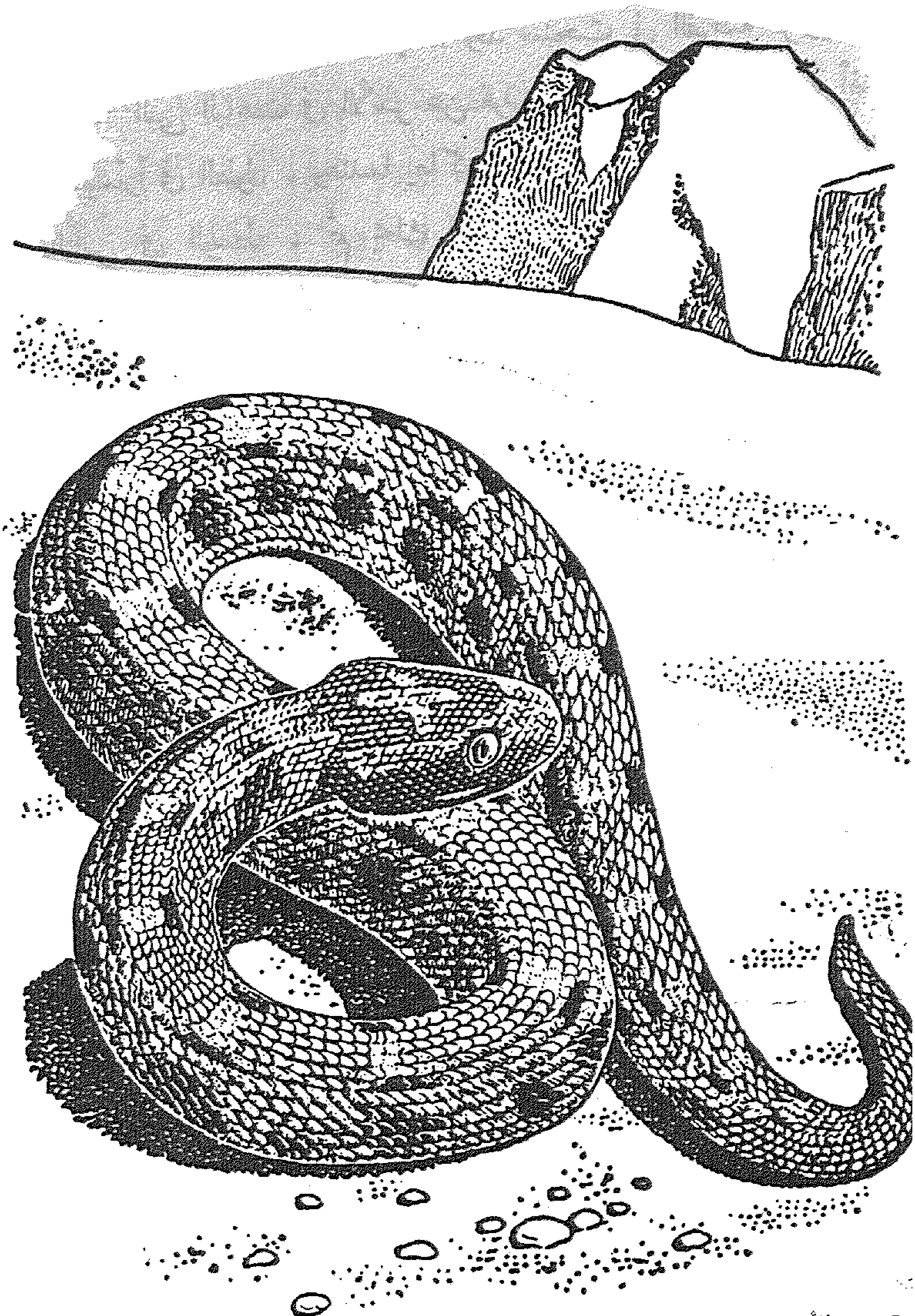
ولأفاعى أفريقيا مواطن مختلفة أكثر من مواطن أفاعى أوربا وآسيا . فبعضها يعيش فى الصحراء ، والبعض فى الغابة ، ويعيش البعض تحت الأرض . وأشهر هذه الأفاعى هى أفعى جابون Gaboon Viper وهى أكبر وأثقل الأفاعى ، وتنمو حتى تبلغ مائة وثمانين سنتيمتراً . وإذا قست سمكها وهى راقدة ومستريحة على الأرض فقد يكون خمسة عشر سنتيمتراً ، وقد يكون الرأس

كبيراً كقبضة الرجل ، أما أنيابها فهى أطول من أى أنياب فى أى ثعبان آخر على الإطلاق ، إذ يبلغ طولها أربعة سنتيمترات ونصف سنتيمتر .



ذكور الآدار تتشاجر بعضها مع البعض

وأفعى جابون ، التى يظنها بعض الناس قبيحة المنظر ويظنها البعض مليحة ، لها جسم سميك بنقوش فاتحة وقاتمة ، معقدة للغاية ، مخملية مما يجعل من الصعب تمييز هذا الثعبان من بين الأوراق المتساقطة على أرض الغابة المضاء بنور



تصدر الأفعى منشارية الحراشف صوت فحيح عندما تحك حراشفها بعضها ببعض

الشمس . ولكن هذا الثعبان – لحسن حظ المواطنين – غير معتد ، ولهذا فإن عضاته نادرة جداً .

وثمة أفعى مشهورة أخرى هي الأفعى منشارية الحراشف Saw-scaled Viper التي توجد في كل من أفريقيا وآسيا . وقد سنحت لي الفرصة لرؤية ساكن الصحراء هذا البني الباهت في الأسر عن قرب ، وكان مخلوقاً صغيراً أقل من تسعين سنتيمتراً في الطول ، وعندما يعاكس يلف نفسه في حلقتين مثل الشكل (8) والرأس في الوسط ، ثم يحك اللفات بعضها ببعض ، ويسبب هذا صوتاً خفيفاً وفحيحاً ، لأن الحراشف الموجودة على جانبي الثعبان لها أسنان كأسنان المنشار . ويقول أحد الخبراء في ثعابين سيلان إن هذه الأفعى هي أخبث ثعابين المنطقة على الإطلاق وهي تعض لمجرد الإثارة البسيطة . وسم هذا المخلوق الصغير أقوى ست عشرة مرة من سم أفعى راسل .

١٦

الأفاعى ذات الحفر

توجد أغلب الأفاعى فى الدنيا القديمة إلا فيما يختص بذات الحفر . فالأمر مختلف تماماً ، إذ يوجد قليل منها فى جنوب شرقى آسيا والملايو وقسم منها فى إندونيسيا ، كما يوجد نوع واحد منها فى روسيا . ولكنك تجد أكثر الأنواع وأكبرها فى شمال وجنوب أمريكا .

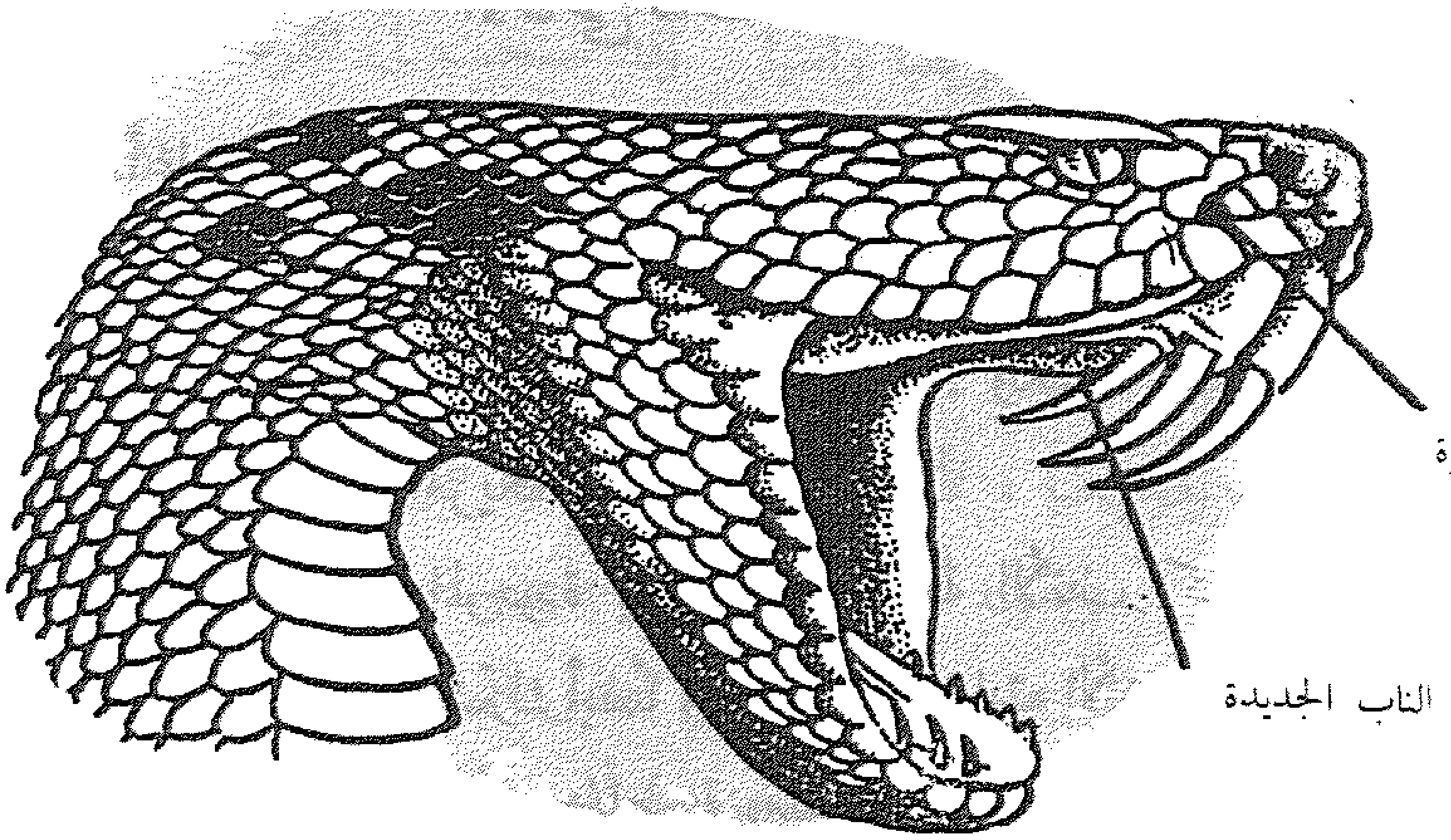
وتضع هذه الحفرة الموجودة بين العين وفتحة الأنف كل هذه الثعابين فى أسرة واحدة . كما أنها تشترك أيضاً فى بعض الصفات الأخرى، منها أن كل الأفاعى ذات الحفر لها رؤوس مفلطحة ومثلثة وواضحة جداً عن الرقبة . وفى أغلبها تغطى قمة الرأس بحراشف صغيرة .

وفيما يختص بالأنياب التى هى مهمة جداً لهذه الثعابين ، فهى طويلة كما فى الأفاعى . وهى دائماً فى حالة استعداد للعمل . وتستبدل هذه الأنياب القديمة فى فترات بأنياب جديدة ، ومع ذلك فإن الناب القديمة لا تسقط أبداً إلا بعد أن يتم نمو الناب الجديدة التى تنمو بجانب الناب القديمة وتصبح متصلة بقناة السم . وعندما يتم نمو الناب الجديدة يسقط الثعبان الناب القديمة .

والثعابين ذات الأجراس هى أغلب ذات الحفر الأمريكية الأصلية ، لأن ذات الأجراس لا توجد إلا فى نصف الكرة هذا . وكان الرحالة السابقون فى الدنيا الجديدة متأثرين جداً بهذا الثعبان ، حتى إنهم نقلوا إلى أوربا بعض الحكايات عنه . فمما قالوه إن الثعابين ذات الأجراس هى الرعب الكامن فى الصحارى الأمريكية . وقالوا أيضاً إن طول هذه الثعابين تسعة أمتار ، وإنها تعطى أبخرة سامة من أفواهها ولها شىء فى نهاية ذيلها يشبه الجرس .

وهذا بكل تأكيد وصف خيالى لذوات الأجراس التى لا يتعدى طول

أطولها مائة وثمانين سنتيمتراً . أما الأبخرة السامة فهى كلام لا معنى له . وأما التركيب الذى يشبه الجرس فى نهاية الذيل فإنه من الممكن أن يقال عنه بصعوبة إنه صورة للجرس المشهور .

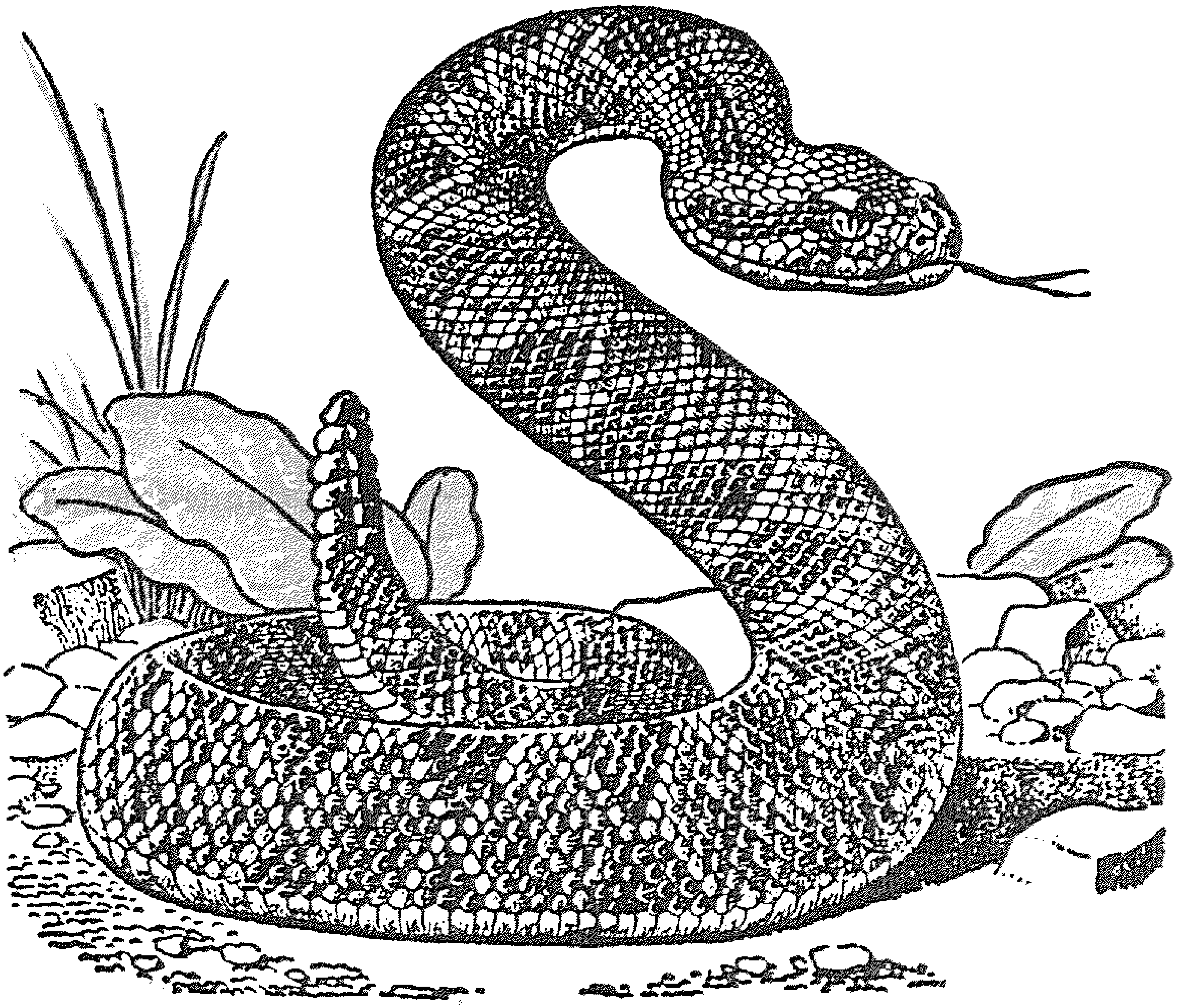


الأفعى ذات الحفر لها حفرة بين العين وفتحة الأنف

دعنا نقف لحظة لنتأمل هذا الجرس الذى لا يوجد فى أى ثعبان آخر فى الدنيا . فأى شىء هو ؟ وكيف ينمو ؟

ونحن نقول إن الثعبان ذا الجرس « يحذر » أى إنه آت لينقض على فريسته ولكن بكل تأكيد لا يمكن أن يكون الجرس قد أنشئ لهذا ، لأنه ليس من مصلحة الثعبان أن يحذر فريسته ، ولكن هناك احتمالا هو أن الجرس وسيلة للتحذير ليخيف الأعداء فيبعدون عن طريق هذا الثعبان .

يولد صغير ذى الجرس وبه زر ناعم فى نهاية ذيله . وبعد أيام قلائل ينسلخ الثعبان من جلده ويبدأ فى الأكل والنمو ، وهو ينمو سريعاً . وفى أشهر قليلة ينسلخ مرة ثانية من جلده ، وعندئذ تظهر الحلقة أو العقدة الأولى من الأجراس فوق الزر مباشرة . وهذه الحلقة ناعمة وتلتصق التصاقاً سائباً على قاعدة الزر . وفى أيام قليلة تجف الحلقة . والآن عندما يهز الثعبان ذيله يسمع له رنين خفيف . وسبب هذا الصوت هو احتكاك الزر مع الحلقة الملتصقة به



تسمع طنيناً خفيفاً عندما يهز ذو الجرس ذيله

التصاقاً سائباً . وفى المرة الثانية التى ينسلخ فيها الثعبان يظهر جرس آخر أكبر من سابقه يلتصق التصاقاً سائباً أيضاً فوق قاعدة الجرس الذى تحته . وعندئذ يستطيع الثعبان أن يصلصل تماماً . وهكذا يزداد الجرس حلقة عند كل انسلاخ.

ويوجد فى الولايات المتحدة خمسة عشر نوعاً من الثعابين ذوات الأجراس أكبرها هو ذو الظهر البستونى الشرقى ذو الجرس الذى يصل فى الطول إلى ما يقرب من مائتين وسبعين سنتيمتراً ، ولو أن متوسط الطول هو متر ونصف . ويعيش هذا النوع فى الأراضى المنخفضة من كارولينا الشمالية جنوباً إلى فلوريدا وغرباً إلى لويزيانا . ويوجد بكثرة فى جنوب فلوريدا، وقد وجدت منه أفراد كثيرة فى الطرق الرئيسية قد قتلتها السيارات . أما ذو الظهر البستونى الغربى ذو الجرس فهو يشبهه فى اللون إلى حد ما ، إلا أن له حلقات بيضاء وسوداء على

ذيله ، ويوجد هذا الثعبان فى المناطق الجافة فى وسط الجنوب الغربى وهو لا يزيد فى نموه على مترين وعشرين سنتيمتراً . ويوجد فى كاليفورنيا ذو الظهر البستونى الأحمر ذو الجرس وهو يشبه ابن عمه الموجود فى الجنوب الغربى إلا أنه يختلف عنه فى أنه أكثر احمراراً .

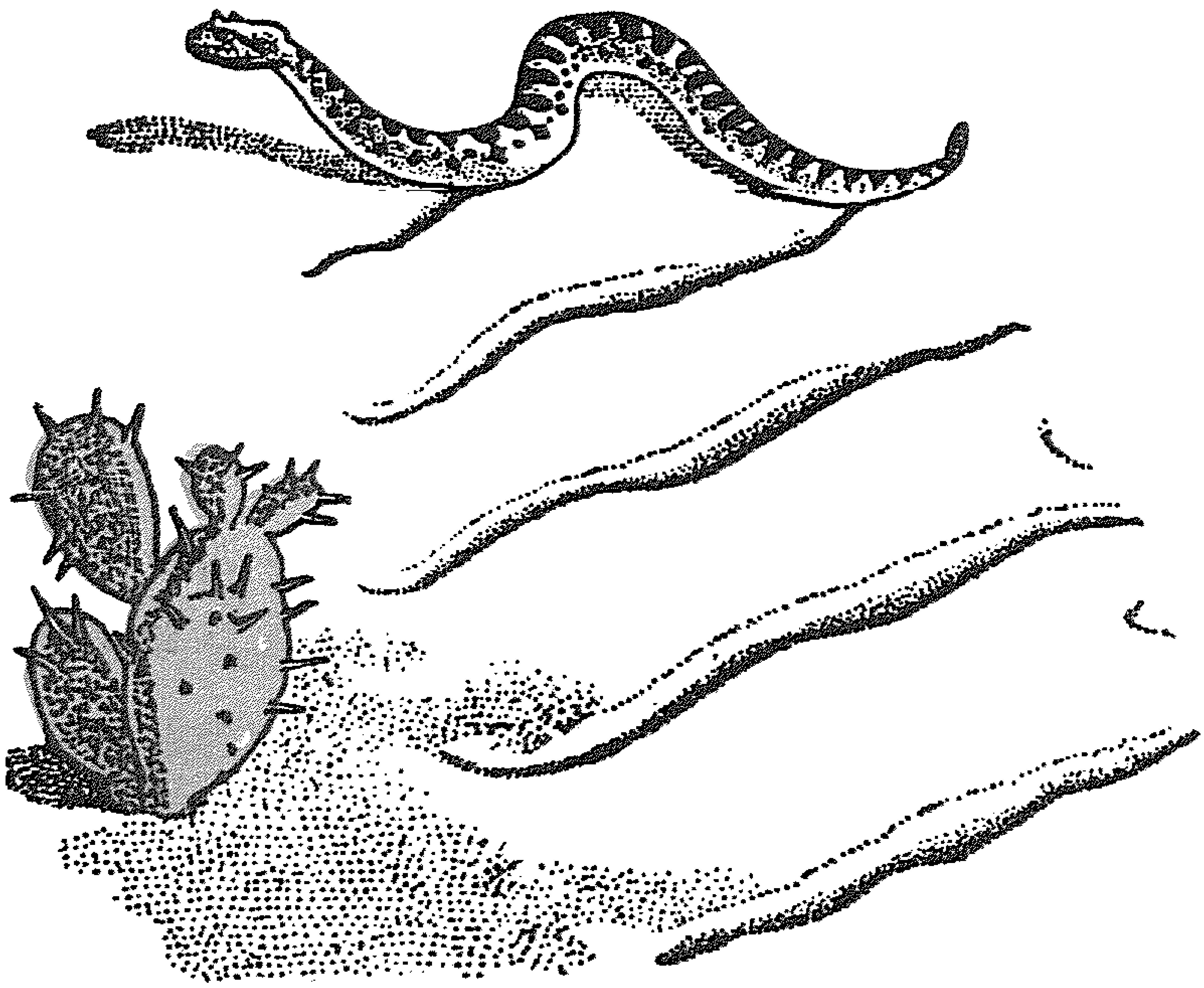
والثعبان الشائع فى الشمال الشرقى للولايات المتحدة ليس هو بستونى الظهر ، ولكنه ثعبان الخشب Timber Rattlesnake أو الثعبان المخطط ذو الجرس Banded Rattlesnake ، ومتوسط طول هذا النوع حوالى ستين سنتيمتراً . ولكن فى الجنوب حيث يسمى عصا الفرملة ذو الجرس Canebrake Rattler فإنه ينمو أكثر حتى يصل إلى مائة وثمانين سنتيمتراً . وغذاء هذه الثعابين هو الجرذان والسنجاب والأرانب والذباب والطيور الصغيرة . وتميل هذه الثعابين إلى أن تبيت بياتها الشتوى فى جحر واحد مع الثعابين السود ونحاسية الرأس .

وقد أخذت ذوات الأجراس فى الجزء الشرقى من الولايات المتحدة فى الانقراض – فهى تتبدد وتنزح إلى مستعمرة هنا ومستعمرة هناك . وسيستمر هذا الانقراض ما دامت الضواحى آخذة فى الامتداد . ولا يوجد الآن فى جزيرة لونج ايلاند ثعبان واحد من ثعابين الخشب ذوات الأجراس التى كانت موجودة هناك فى وقت ما . وقد قتل آخر ثعبان منذ زمن طويل يرجع إلى عام ١٩١٦ . وهذا شىء مؤلم لأنه كان ثعباناً غريباً وقد انقرض تماماً . وكما أعلم توجد عينة واحدة من هذا النوع محفوظة فى متحف بروكلين للأطفال .

وثعبان المروج ذو الجرس هو الثعبان الشائع فى الأراضى ذات الحشائش ، وهو يعيش فى كل الغرب حتى الحد الشرقى للسهول العظيمة ، وهو يحب كثيراً أن يبيت بياته الشتوى فى الجحور القديمة والشقوق ، وإذا لم يجد أياً منها حوله فإنه يستعمل جحور القوارض الخالية .

وأغرب الثعابين ذوات الأجراس هو ذو الجرس القرنى Horned Rattlesnake

أو جانبي الالتفاف Sidewinder . وساكن الصحراء هذا الموجود فى كاليفورنيا والأريزونا ونيفادا والمكسيك أخذ اسم جانبي الالتفاف من طريقته الغريبة التى يسير بها إذا أراد أن يصل إلى مكان ما بسرعة . أما فى غير ذلك من الأوقات فإنه يتحرك فى خط مستقيم كما تفعل الثعابين الأخرى . ولكنه عندما



آثار جانبي الالتفاف تظهر أنه يسير بطريقة الالتفاف الجانبي

يريد أن يذهب سريعاً فإنه – بدلا من أن يلتوى بجسمه من جانب إلى آخر ويتلوى ويسير إلى الأمام – فإنه يلتوى بجسمه فى شكل حرف (S) ويسير بجانبه . وعندما تنظر إلى آثاره فإنك تجد عدداً منها وكل أثر منها منفصل تماماً عن الأثر الآخر .

وتوجد فى العالم مجموعة أخرى من الثعابين التى تتحرك بهذه الطريقة وهى

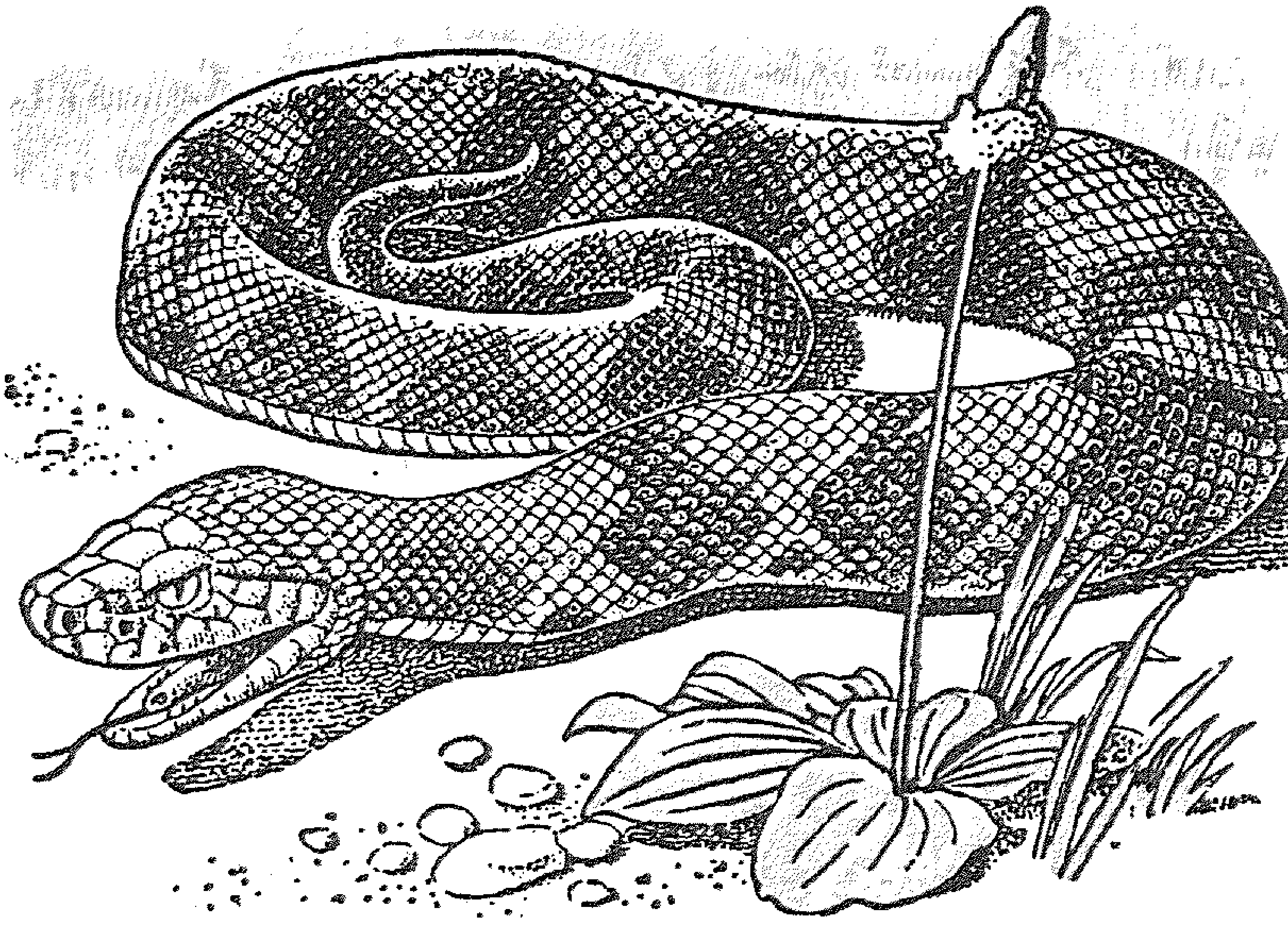
مجموعة أفاعي الصحراء الأفريقية African desert vipers ومن العجيب أنها مثل جانبي الالتفاف لها أيضًا بروز قرني فوق العين .

وليست ذوات الأجراس كبيرة دائمًا أو متوسطة الحجم ، ولكن كثيراً منها في الجنوب الغربي للولايات المتحدة قصير ولا يزيد طوله على ٦٠–٧٥ سنتيمتراً بأجراس صغيرة لدرجة أنها تحدث صوتًا كالطنين الكهربائي الضعيف جدًّا . ويعيش ثعبان آخر قصير في الجنوب الشرقي يسمى ذا الجرس القزم Pygmy Rattlesnake وطوله خمسة وأربعون سنتيمتراً فقط .

وفي الولايات المتحدة نوعان من ذوات الحفر ليست من ذوات الأجراس وهما الثعبان النحاسي الرأس وثعبان الحذاء . وقد سمي نحاسي الرأس بهذا الاسم لأن رأسه الذي هو عادة أبهت لونًا من جسمه لونه في الغالب كلون النحاس ولو أن هذا الثعبان ليس معتديًا ويجري بعيداً في الغالب عندما يكتشف ، إلا أن ألوانه تساعده على الاختفاء أيضًا ، حتى إنك قد تخطو فوقه بسهولة لأنك لا تستطيع رؤيته بين الأوراق المتساقطة . وطول هذا الثعبان حوالي خمسة وسبعين سنتيمتراً فقط ، وهو نفس الثعبان الذي يسمى ببعض الأماكن حذاء النجد Upland Moccasin أو كتلي الرأس Chunk-head .

وقد لا تتجمع نحاسية الرأس في جحور بيات كبيرة أو ظاهرة كذوات الأجراس ، ولهذا فمن الصعب التخلص منها . وفي كثير من المناطق حيث اختفت ذوات الأجراس لا يزال يعيش نحاسي الرأس ، حتى إنني في السنوات القليلة الماضية رأيت نحاسي الرأس في المناطق القفرة المطلة على قلب مدينة نيويورك . فلا السكان المحليون ولا ألوف العابرين الذين يمرون كل يوم يشكون في وجود هذا الثعبان هناك بالقرب منهم .

ويختلف نحاسي الرأس تمام الاختلاف عن ثعابين الماء ، إلا أن صغار كليهما تتشابه لدرجة أنك تخلط بينهما . ومع ذلك فإنك تستطيع أن تعرف



نحاسى الرأس واحد من الأفاعى ذات الحفر الأمريكية

أن هذا صغير ثعبان الماء من المكان الذى تجده فيه عادة ، لأن هذه الثعابين مخلوقات تحب الماء . وكنت أراها غالباً تتمدد لتعرض نفسها للشمس فوق الكتل أو الأغصان فى المستنقعات أو فى الجداول البطيئة فى الشمال . وعندما كانت أناوش واحداً منها ، فإنه كان غالباً يرمى برأسه إلى الخلف فاغراً فاه متسعاً ، وعندئذ أرى البطانة البيضاء التى تعطى هذا المخلوق اسمه الثانى وهو ذو الفم القطنى Cotton Mouth .

والأفاعى ذوات الحفر الموجودة فى وسط وجنوب أمريكا أكبر من أى واحد من الثعابين الأمريكية ، فمنها سيد الغابة ، وهو الثعبان الوحيد من بين ذوات الحفر الذى يضع بيضاً ، وهو المعروف بأنه يصل إلى مائتين وتسعين سنتيمتراً فى الطول . وفى نفس المنطقة أيضاً يعيش ثعبان رأس الرمح الحديدية Fer-de-lance وهو ثانى ذات الحفر طولا ويحب هذا الثعبان الأراضى المزروعة

حيث يجد كثيراً من الفئران والثدييات الأخرى ليأكلها . ولهذا فهو ثعبان خطر جدًّا وخصوصًا على العمال الذين يعملون فى حقول قصب السكر . ويزيد فى خطورته أنه يتوالد بسرعة جدًّا . فإنه من المعروف أن ثعبان رأس الرمح الحديدى يعطى سبعين مولوداً فى المرة الواحدة .

١٧

تقاتل لتعيش

تأكل الثعابين الثعابين الأخرى . ولكن هل هذه الثعابين هى كل أعدائها وإذا تركنا أعداءها من الثعابين بعيداً فإن لها أعداء بين الثدييات والزواحف والطيور والأسماك وحتّى بين الحشرات .

وفى المناطق الدافئة من الدنيا تفترس الثدييات الصغيرة الثعابين غالباً . حتّى الظربان تبحث عن أعشاش الثعابين لتتغذى ببيضها . والثعابين تتغذى من بين ما تتغذى بالثعالب وعرسة الماء والفأر والكيسى والراكون ، كما أن الجرذان تبيد كثيراً من الثعابين .

والقنفذ فى أوربا عدو مهم للثعابين . حتّى إن له مناعة ضد سم الأفعى الشائعة . كما أن النمس من بين الثدييات الصغيرة أشهر قاتل لها . ولو أنه ليس للنموس مناعة ضد السم ، إلا أنها تهاجم الثعابين السامة وغير السامة . وهناك حكايات كثيرة عن معارك عديدة دارت بين الكوبرا والنمس ، ويبالغ فى هذه الحكايات كثيراً ولو أن المنتصر ليس دائمًا هو النمس .

وعندما كنت فى جزر الهند الغربية وجدت نموساً كثيرة . وقد أحضرت هذه الحيوانات إلى الجزر للقضاء على الثعابين السامة والفئران . ولسوء الحظ انقرض عدد من أنواع الثعابين غير السامة وأصبحت النموس وباء . وفى جاميكا كانت النموس كثيرة جدًّا لدرجة أننى كنت أراها فى تجوالى غالباً تجرى عبر الطريق كما تفعل الأرانب هنا .

ومن بين الطيور طائر السكرتير الأفريقى الكبير ، وهو عدو كبير للثعابين ، إذ يقتل الثعابين بأقدامه القوية . وتنقض طيور الصيد أحياناً على الثعبان

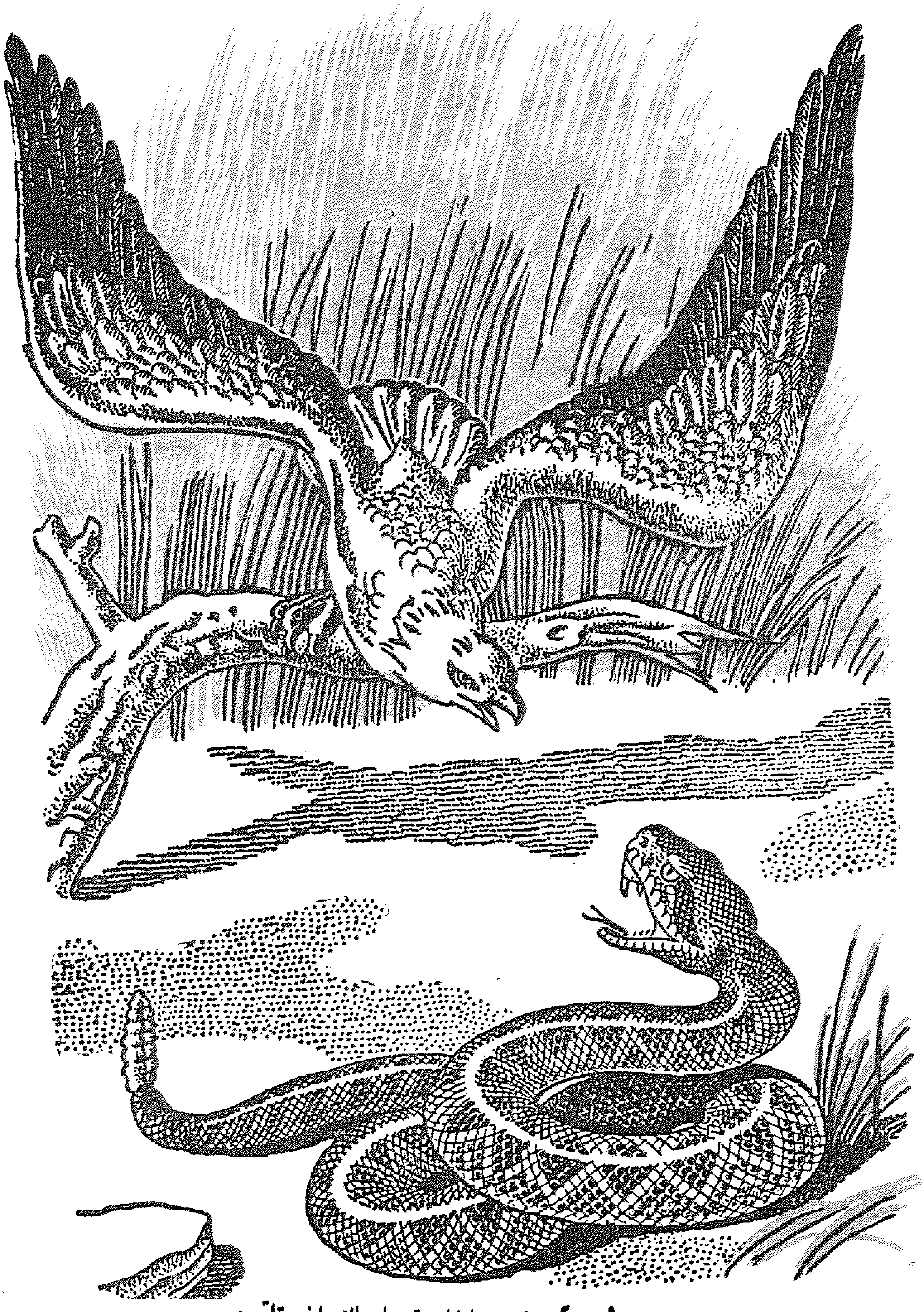
وتحلق به فى الجو ثم تسقطه فوق صخرة ليلقى حتفه وتلتهمه . وهناك طيور كثيرة أخرى تقتل الثعابين بمناقيرها الحادة ، كما أن طيور البحر تأكل ثعابين البحر .

وكذلك التماسيح الأفريقية والأمريكية وبعض العظاءات « السحالى » بل حتى بعض الضفادع تفترس كلها الثعابين . كما أن أسماك القرش والأسماك الكبيرة الأخرى تأكل ثعابين البحر وهكذا تفعل بعض الحيتان ، وفى النهاية الأخرى من دنيا الحيوان تقتل العناكب الثعابين وتمتص عصارتها .

ولكن من وجهة نظر الثعبان فإن عدوه رقم واحد هو الإنسان . فهو يقتل ملايين الثعابين كل عام . وهو يصطادها من أجل جلدها . وهو يقتلها بالديناميت فى جحورها ، وقد يقتلها لمجرد قتلها ، وقد يستأصلها فى كثير من الأماكن . أما سيارته فهى خطر يهدد الثعابين وعلى وجه الخصوص فى الغسق . وذلك لأن الثعابين يجذبها أسفلت الطرق الساخن عندما يقترب الليل ويصبح بارداً . وقد أحصى أحد العلماء ما تقتله السيارات فى كل عام بعشرة آلاف ثعبان فى منطقة سان ديجو بكاليفورنيا .

وليس للثعابين دفاع ضد الإنسان فى الغالب إلا سمها . أما ضد سيارات الإنسان وديناميته فليس لها وسيلة دفاع ما . أما ضد أعدائها الآخرين فقد كون كثير من الثعابين تدابير وعادات وقائية ، وفيما يلى نذكر بعضاً منها .

وأبسط هذه التدابير أن شكل الثعبان فيه الحماية الكافية غالباً ، فألوان الثعابين وأشكالها تختلط مع لون الوسط الذى تعيش فيه فيصبح من الصعب رؤيتها ، ويسمى العلماء هذه الطريقة فى التعمية « الحماية بالتلون » . ومن الأمثلة لهذا نحاسى الرأس الذى تشبه ألوانه الأوراق المتساقطة على أرضية الغابة . ومثال آخر لذلك هو الثعبان الأخضر الذى يشبه لون أوراق الشجر . كما أن كثيراً من ثعابين الصحراء ألوانها فاتحة تشبه الرمل الذى تعيش عليه .



تنقض أحياناً الطيور الجارحة على الثعبان وتلتهمه

وتحتمى بعض الثعابين السامة بألوانها الزاهية جدًا التى تتكلم نيابة عن الثعبان قائلة : « احذر ، أنا مخلوق خطر » ويسمى هذا « تلونا للتحذير » ومن أحسن الأمثلة لهذا ثعبان المرجان . وهذه الثعابين حيوانات حفارة مختفية ولكنها ملونة : بحلقات عرضية حمر وسود وصفر ، وتحذر هذه الألوان الزاهية أعداء مثل الطيور فلا تقربها وتتركها وشأنها .

وقد تشبه بعض الثعابين غير الضارة الثعابين الخطرة غالبًا فى ألوانها ونقوشها . وهذا تركيب للحماية تم تكوينه على ملايين السنين . فالثعبان غير السام ، من غير أن تعرفه ، يماثل لون الثعبان السام فتخافه الأعداء وتترك هذا وذاك . وهكذا ينجو ثعبان اللبن فى الجنوب من الموت ، لأنه يشبه ثعبان المرجان، أما فى الشمال حيث لا يوجد ثعبان المرجان ، فإن ثعبان اللبن لا يشبه هذا الثعبان مطلقًا .

كما أن بعض الثعابين تستغل ألوانها الزاهية فى إلقاء الرعب فى قلوب أعدائها كالثعبان ذى الطوق مثلا الذى إذا هدده خطر أظهر بسرعة البرق ألوانه الزاهية الحمراء والبرتقالية والصفراء الموجودة تحت ذيله .

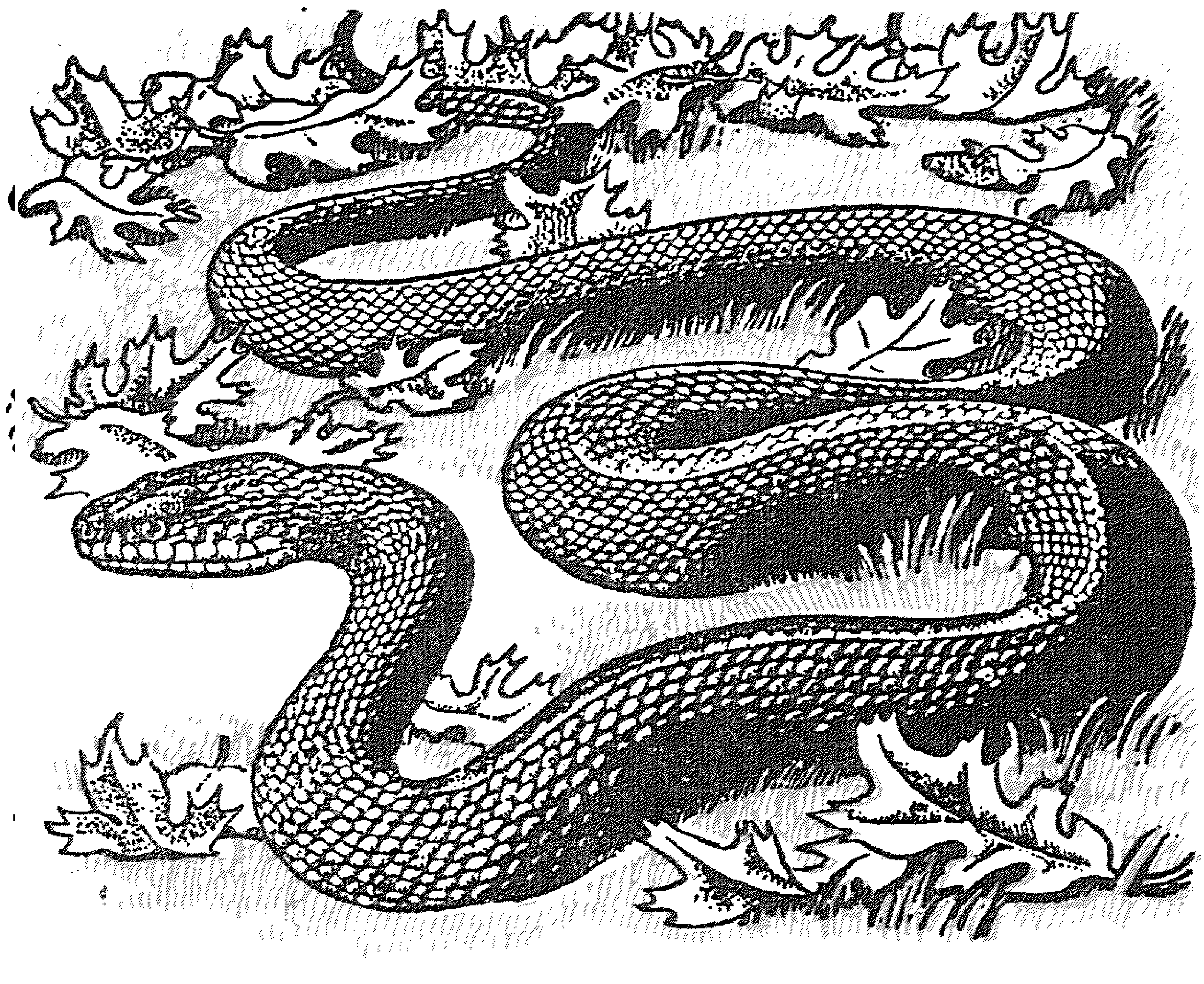
والإجراء الأول الذى يلجأ إليه كثير من الثعابين فى الدفاع عن نفسها هو الهرب . ولا تفعل كل الثعابين هذا عندما يقترب عدو منها ، بل من الثعابين من يلف نفسه ككرة صغيرة ويخفى رأسه فى وسطها ، وبهذا يجعل نفسه صعب الرؤية . كما أن بعض الثعابين يخفى رأسه تحت هذه اللفات . وعندما يفعل ذلك ثعبان كريت السام فقد يدور ويعض الحيوان الذى يتهور ويحاول أن يمسكه .

وثمة إجراء دفاعى آخر وهو أن يصدر الثعبان صوتًا . فبعض الثعابين تصدر فحيحًا ويجعلها هذا الفحيح أكثر توعدًا . وتستطيع أن تسمع فحيح الكوبرا على بعد خمسة وعشرين مترًا تقريبًا . وهناك صوت مخيف آخر هو

صليل أجراس الذيول . وكثير من الثعابين غير الضارة تهز ذيولها فتضرب بها الأرض . فالثعبان الأسود الشائع يعمل هذا دائمًا ، وعندئذ تسمع ضجيجًا عظيمًا بين أوراق الشجر الجافة قد تحسبه ثعبانًا ذا جرس بالقرب منك . ولكن ذا الجرس بالطبع هو أحسن من يقوم بهذا الإجراء .

ويجانب الفحيح فإن لبعض الثعابين حيلا إضافية أخرى تخيف بها أعداءها ، فالكوبرا مثلا تنشر درقتها . والثعبان ذو أنف الخنزير ينفخ نفسه بملء رئتيه بالهواء . وإذا لم يكن لهذا تأثير ما فهو يوسع ويفلطح جسمه حتى يظهر كأنه أكبر حجمًا . وإذا وجد أن كل هذا لا يخيف عدوه انقلب على ظهره وفتح فمه وتدلى لسانه ويظهر كأنه ثعبان ميت .

وعدد كبير من البوا فى جزر الهند الغربية يلجأ إلى طريقة أخرى ليدافع بها عن نفسه . عندما تمسك تصبح عيونها حمراء ويخرج الدم من الفم والأنف



يعمل الثعبان الأسود غالباً صوتاً مثل صوت ذى الجرس بهز ذيله بين الأوراق الجافة

ولايتجلط هذا الدم كالدم العادى ، بل يبقى سائلا لوقت طويل . فهو ليس إفرازاً دموياً ساماً ، ولكنه قد يكون كريه الطعم للعدو وبالطبع مزعجاً للشخص الذى يحاول أن يمسك بهذا الثعبان .

وتحمى بعض الثعابين أنفسها بإفراز كريه الرائحة . وذلك بتفريغ غدد الرائحة الموجودة بها وتستطيع أن تجعل هذا الإفراز غير سار للعدو الذى يمسكها. ومن الثعابين التى تفعل ذلك ثعبان الماء وثعبان الرباط ، وقد تعلم الإنسان أن يمسكها من ذيولها بعيداً إذا أراد أن يمسكها .

١٨

ثعبانك الأليف

ولكنك قد تسأل : لماذا لا يقتل الإنسان الثعابين ؟ وما هى الفائدة المرجوة من الثعبان ؟ .

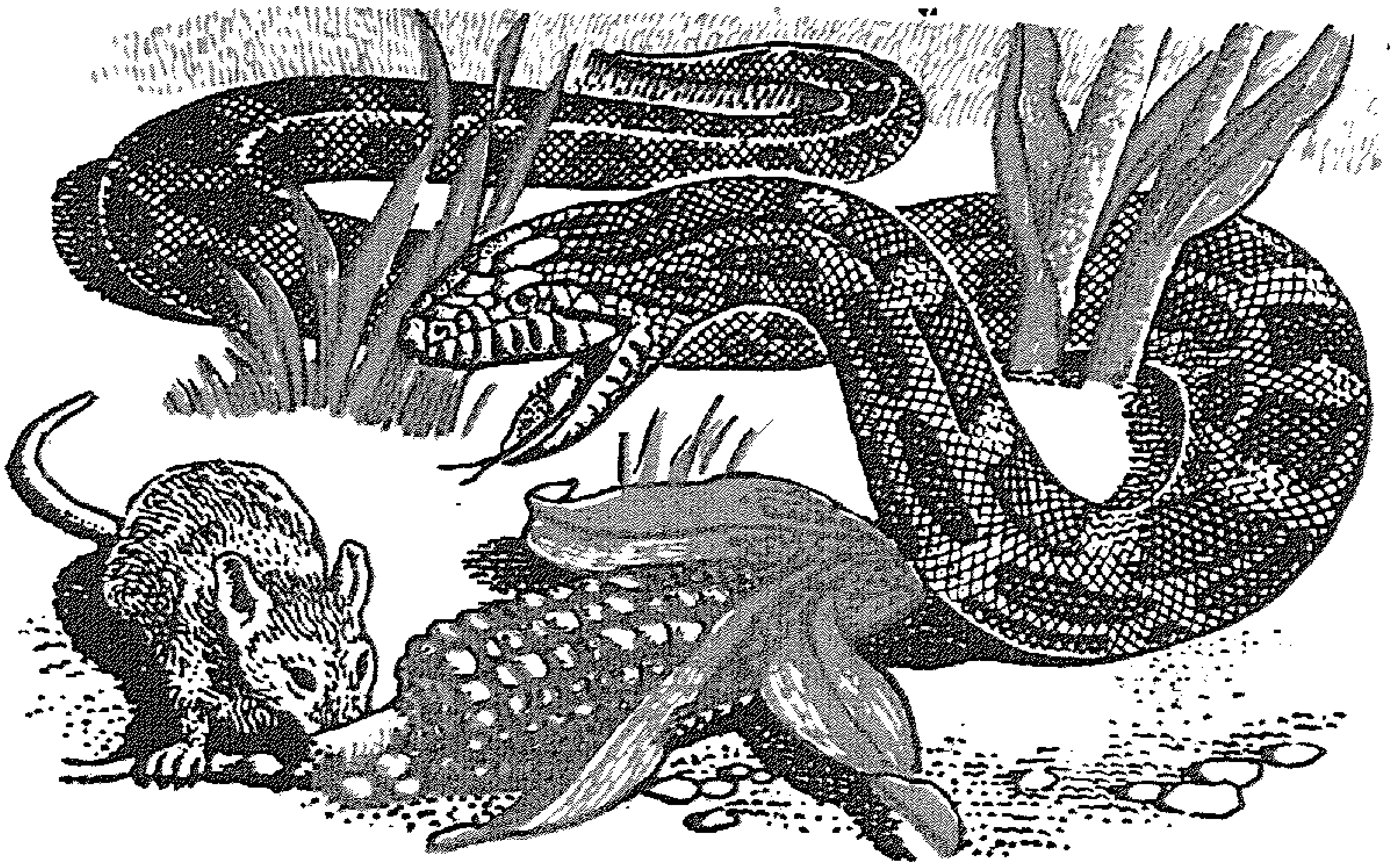
قلنا حتى الآن الكثير من الأشياء الصعبة حول الثعابين . وقد أشرنا إلى أن كثيراً منها خطر يجب على الإنسان أن يحترس منه . ولكنا قلنا أيضاً إن أغلب ثعابين العالم غير ضار . ويقول أحد أخصائى الزواحف إن ثعباناً واحداً من كل اثنى عشر ثعباناً يستحق أن نخشاه . إذاً لماذا نقتل الثعابين غير الضارة بمجرد خوفنا من الثعابين الخطرة ؟ .

والإجابة عن هذا أن الإنسان يكره الثعابين من غير سبب ، حتى إنه ليقتل الثعبان بمجرد رؤيته لأنه ثعبان . « هذا ثعبان ، اقتله » هذا هو تصرف أغلب الناس . وقد يخرج الكثيرون عن طريقهم ليقتلوا ثعباناً . وكثيراً ما كنت أجد ثعباناً ميتاً فى الطريق العمومى وكنت أستطيع أن أستدل بآثار إطارات السيارات على أن السائق قد مر فوقه عمداً ليقتله .

ويتمنى علماء الزواحف أن يتغير هذا التصرف الذى لا معنى له . وهم يتمنون أيضاً أن يتغلب الناس على كرههم للثعابين الذى لا سبب له خصوصاً فى بلاد مثل أمريكا ، معظم ثعابينها غير ضارة ، بل كثير منها نافع للإنسان .

وأكبر نفعها فى الحقيقة هو أن كثيراً منها يأكل الفئران والجرذان والحوافر والقوارض ، وهذه كلها حيوانات متلفة لبعض المحصولات الغذائية ، وخصوصاً محصول القمح ، ولهذا فإن الثعابين التى تأكل هذه الحيوانات لابد أن تقدر لا أن يداس عليها ، فالثعبان الذى يأكل هذه القوارض يعنى دخلا قدره كذا من النقود للفلاح . وقد ابتدأ بعض الفلاحين يدركون ذلك وأصبحوا

يحضرون عن طيب خاطر ثعابين العجل Bull Snake إلى أرضهم بدلا من قتلها .



كثيراً ما يساعد الثعبان الفلاح بالقضاء على الفئران والجرذان

حتى فى المدن حيث تتكرر الإصابة بمرض الطاعون المميت لابد أن نحمى الثعابين حتى الخطرة منها إذا كانت تأكل الفئران . وذلك لأن الفئران هى التى تنشر المرض . فالبراغيث التى تعيش فيها هى التى تحمل هذا الموت الأسود الذى قتل فى وقت ما نصف سكان إنجلترا .

والثعابين مفيدة للإنسان فى نواح أخرى ، فهى مصدر للغذاء فى بعض أجزاء الدنيا . والأمريكيون ولو أنهم ليسوا من آكلى الثعابين إلا أنهم قد توصلوا إلى اكتشافات فى هذا الشأن وأصبح لحم ذوات الأجراس يعلب كلحم لذيذ الطعم . ولجلود الثعابين أيضاً مع ذلك قيمة كبيرة للعالم أجمع . وينفق الأمريكيون آلافاً عديدة من الدولارات ثمناً لجلد الثعابين الذى يستعملونه فى عمل الأحذية والحقائب والمحافظ وغيرها .

وقد اكتشف العلم فى السنين الحديثة اكتشافاً مثيراً يضع بعض الثعابين

السامة فى قائمة الثعابين النافعة ، فقد عرف الأطباء أن السم يشفى كما يقتل . وأن سم الثعابين السامة يستعمل بنجاح كعلاج .

وكون الثعابين مخلوقات عديمة الأرجل لا تكسوها فراء ، وليس لها ريش فلن يكون ذلك سبباً فى قتلها . وإنى لسعيدة لأن أقول إن كثيراً من الناس قد توصلوا إلى هذا الرأى وتغلبوا على تحامل قديم لدرجة أنهم قد اكتشفوا أن الثعابين حيوانات أليفة سارة .

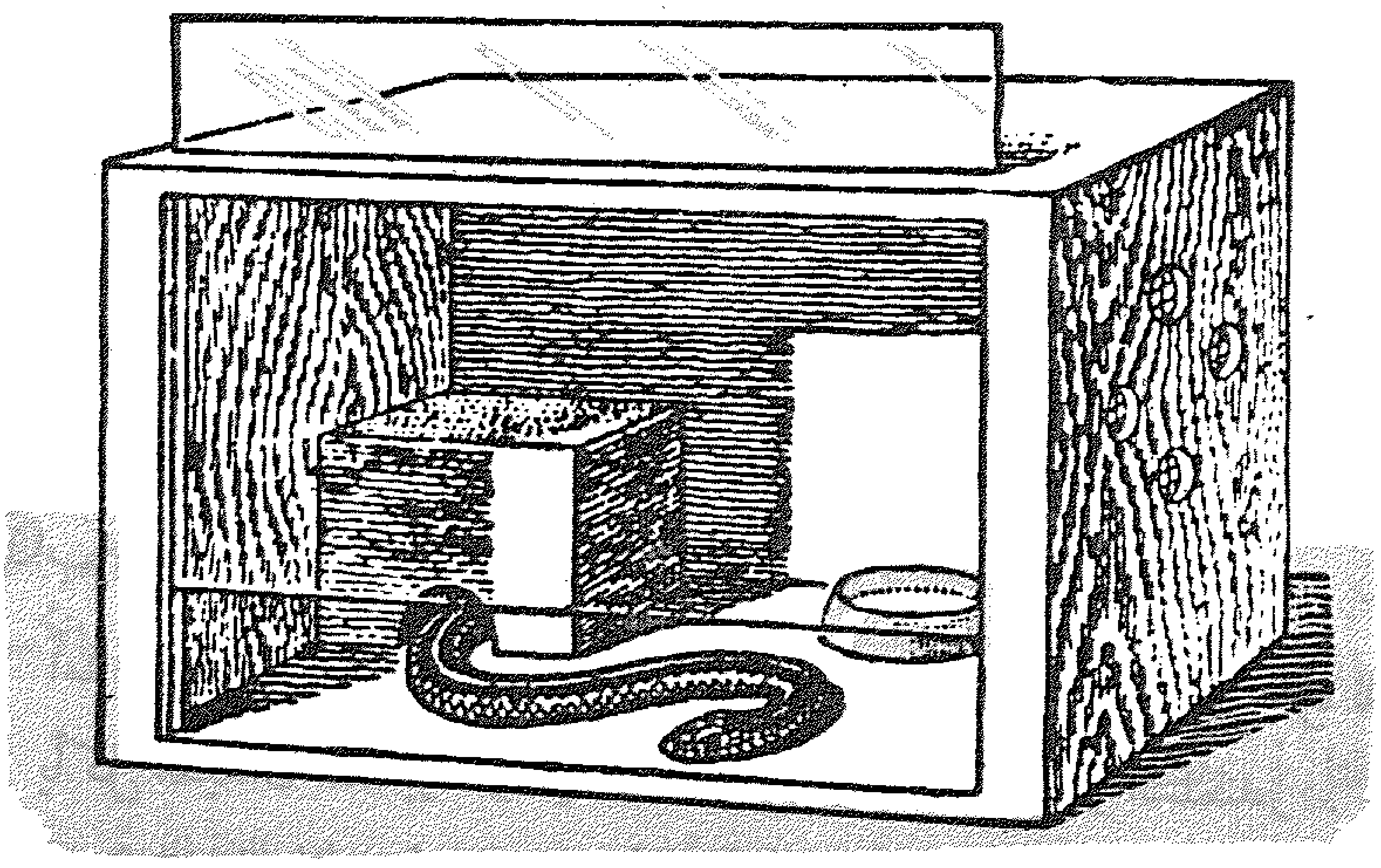
ولا تصلح كل الثعابين غير الضارة كحيوانات أليفة جيدة بالطبع . فأنت لا تريد أن تحصل على ثعبان حفار على سبيل المثال لأنه سوف يحفر ويختفى عن الأنظار ولا تراه إلا فى الليل ، ولا أنت تريد ثعباناً يأكل أشياء من الصعب الحصول عليها . ولعل الثعبان ذا أنف الخنزير الشائع لا يطلب أشياء نادرة فهو يفضل الضفادع ، ويظهر أنه من السهل الحصول عليها ، وقد تجدها ولكن ليس فى كل فصول السنة . وقد يغريك البوا القزم ، فإنه مخلوق جذاب ولكنه يأكل العظاءات « السحالى » التى يصعب الحصول عليها إذا كنت تعيش فى الشمال . وقد يغريك بعض تجار الحيوانات بالبوا وهو حيوان أليف وجذاب ومسل ولكنه يحتاج إلى فئران وجرذان حية .

أما الثعبان ذو الرباط الشائع فهو ثعبان مثالى للتربية ، وهو غير شره للطعام وهو يأكل الديدان الصغيرة أو ديدان الأرض أو الضفادع أو السلمندر . وغذاء كهذا من السهل الحصول عليه . وفى الحقيقة يصبح أكل الثعبان ذى الرباط مشكلة سهلة إذا خلطت شرائح اللحم بديدان الأرض ، ثم تقلل بالتدريج كمية ديدان الأرض ، حتى يأكل الثعبان شرائح اللحم فقط عندما تقدم إليه .

وكثير من الثعابين المحلية الأخرى تفعل فى الأسر ما يفعله أيضاً الثعبان ذو الرباط . وثعبان الدجاج الأصفر وابن عمه الثعبان المرشد الأسود ثعبانان أليفان ممتازان ، وهما يأكلان الجرذان بسهولة حتى ولو كانت ميتة . ومن المستحسن غالباً أن تغذى هذه الثعابين بحيوانات التجارب بالمعامل لتكون

الفرصة أقل فى إصابة الثعابين بالطفيليات والأمراض . وهذان الثعبانان محبوبان لأن كثيراً من نوعهما يتغذى على البيض ، وتأكل الثعابين الكبيرة غالبًا بيض الدجاج الصغير .

وليس من الصعب تجهيز مسكن لائق لثعابينك فإن قفصًا صغيراً يكفى لمعظم الأنواع . ولكن لابد أن تتأكد من أن صندوقك لا يسمح بالهرب ، لأن الثعابين اختصاصية فى الهروب من أحسن الأقفاص . وكل ما يحتاج إليه الثعبان للهرب هو شق صغير يستطيع أن يحشر فيه رأسه . ومع ذلك عند عمل القفص لا بد أن تترك ثقوبًا قليلة صغيرة أو شقوقًا حتى تستطيع أن تصرف عن طريقها



يصلح الزجاج واجهة جيدة لقفص الثعبان

الماء تماماً بعد تنظيف القفص وغسله . ويضع كل مرب للثعابين شبكة فى مواجهة القفص وتسمح هذه الشبكة بالتهوية الجيدة ، كما أنها تسهل مراقبة حيوانك الأليف . ولكن إذا كانت عندك شبكة فتأكد من خلوها من أطراف حادة لأن ـيراً من الثعابين تحك أنوفها ضد الشبكة وتضر حراشفها وهى تحاول اكتشـ ـ مكانها . وهذا بالطبع يترك أماكن معرضة للعدوى من جسم الثعبان .

وفى الواقع الأفضل استعمال واجهة زجاجية ، وبخاصة إذا كان الزجاج ينزلق إلى أعلى وأسفل .

والشيء الذى يجب أن تفكر فيه هو درجة الحرارة . فإذا حفظت ثعبانك فى درجة حرارة أقل من ٧٠ فهرنهيت (حوالى ٢٠ م) فإنه يصبح عديم الحركة ولا يأكل وسرعان ما ينفق ، والدرجة المثلى لثعبانك هى ما بين ٢٤ — ٢٧ م . ويجب أن تتذكر دائماً أن الثعبان يحتاج إلى قليل من الماء ليشرب . فطبق صغير غير عميق داخل القفص فيه كل ما يحتاج إليه الثعبان من ماء ليشرب . أما فيما يختص بالأكل فإن ما يكفيه هو أكلة طيبة مرتين أو أربع مرات فى الشهر .

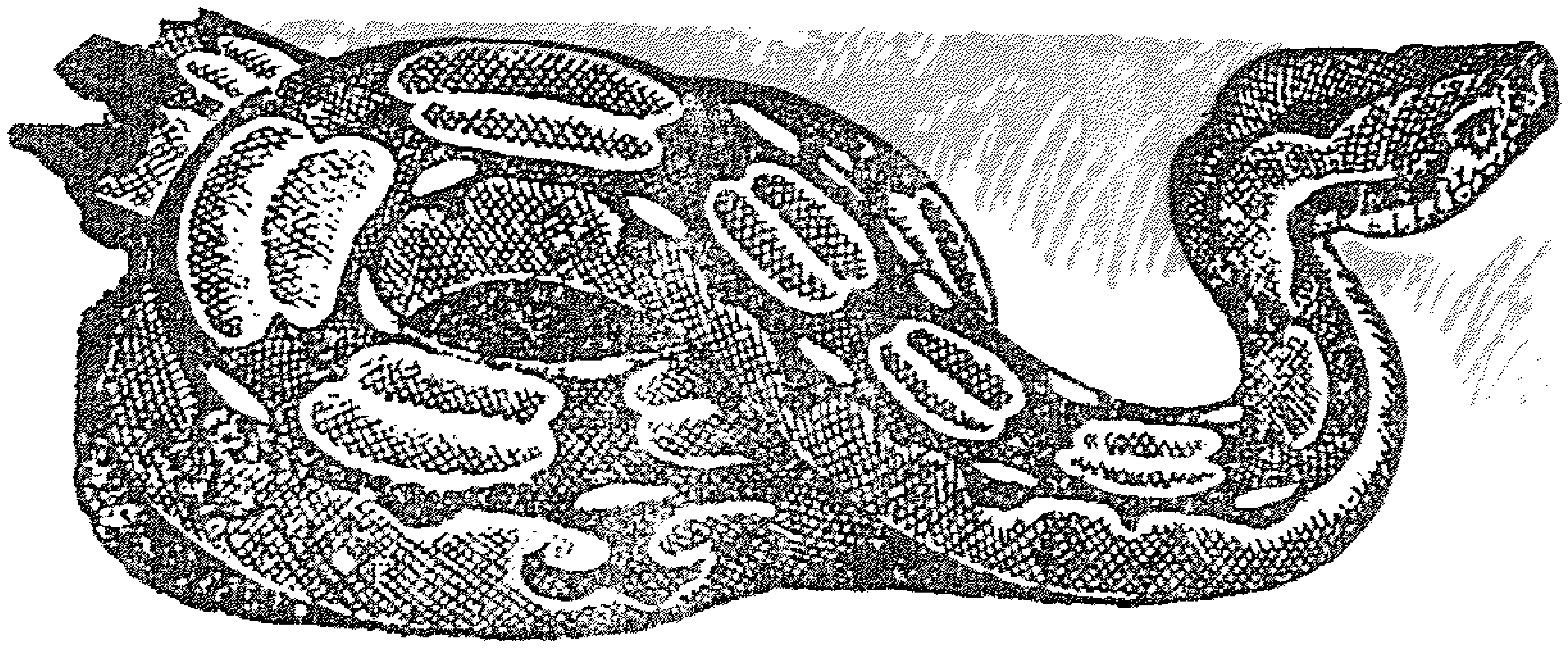
وتظهر على أغلب الثعابين علامات انسلاخ بعد أكلات قليلة . فيظهر عادة لون أبيض كاللبن على الحراشف المغطية للعين ، كما يصبح جلد كل ثعبان كابياً أكثر . وقد تجد حيوانك الأليف سريع التأثر فى هذا الوقت . وبعد أيام قلائل يختفى لون العيون الأبيض ويصبح لون الجلد صافياً مرة ثانية ، وفى هذه اللحظة يكون الثعبان مستعداً للانسلاخ ويحتاج عادة إلى رطوبة أكثر فى هذا الوقت . فيجلس بعض الثعابين فى وعاء الماء ، ويفضل بعضها كيساً من القماش المبتل ، وعليك أن تضع واحداً أو آخر بالإضافة إلى حجر أو شيء خشن حتى يستطيع أن يحك به الثعبان فكه « بوزه » ، وبهذا يستطيع أن يفض الجلد من حوله .

وأكثر الثعابين مخلوقات مختفية تخاف الحركات المفاجئة ؛ وتحب أن تختبئ تحت أو خلف الأشياء . وقد لاحظ كثير من مربى الثعابين أنها تعيش أطول إذا وجدت مكاناً تختبئ فيه . ومن السهل أن تهيئ لها مثل هذا المكان ، وكل ما تحتاج إليه هو وضع صندوق من الكرتون داخل القفص . ضع هذا الصندوق وفتحته إلى أسفل ، ثم اقطع ثقباً صغيراً فى حائطه ليزحف منه الثعبان إلى داخل الصندوق .

ولا بد أن أحذرك من شيء واحد وهو الطفيليات التى تمتص دم الثعبان وتنشر

الأمراض المعدية . وهذه الطفيليات هى الحلم (القاش) . وقد وجد أن كثيراً من الثعابين التى صيدت حديثاً من الخلاء مليئة بهذا الحلم . ولهذا قد يكون لثعبانك بعض منها أيضاً . والحلم صغير جداً يبلغ حوالى نصف سنتيمتر طولا ويجب أن تبحث عنه بين أطراف الحراشف ، لأن هذا هو المكان الذى يختبئ فيه . وللتخلص منه قد يكون من الضرورى أن تغسل الثعبان بمبيد خفيف للحشرات مع حفظ الجسم تحت الماء حتى يغرق الحلم . ومن المهم أيضاً أن تنظف وتطهر القفص تماماً .

والحلم هو المشكلة الوحيدة التى تقابلك مع ثعابينك . وهى ليست أردأ من البراغيث التى قد تكون فى كلبك أو قطتك . وعلى العموم فإن الاعتناء بالثعبان أسهل كثيراً من الاعتناء بأى طائر أو حيوان ثديى . فثعبانك لا يأكل ولا يشرب كل يوم . وليس عليك أن تحميه ، وسوف لا يكون وحيداً فتستطيع أن تذهب بعيداً وتتركه لمدة أسبوع أو أكثر وتعود ثانية لتجده فى أحسن حال . وسيكون نظيفاً ومسلياً ولطيفاً . ويحملك حيوانك الأليف أقل المتاعب لمدة أعوام عديدة .



رقم الإيداع		١٩٩٢ / ٢٣٤٦
الترقيم الدولى	977 - 02 - 3619 - 5	ISBN

١ / ٩١ / ٤١٠

طبع بمطابع دار المعارف (ج.م.ع.)

هذا الكتاب

من النادر حقاً أن نجد الشخص الذى لا يقفز عند ما يفاجأ برؤية ثعبان . وهل هذا عجيب ؟

فالثعابين من بين أغرب حيوانات الدنيا ، ليست لها أطراف ، وليس لها فراء أو ريش مألوف ، وتتسم منذ آلاف السنين بسمعة سيئة .

وفى الحقيقة أنها لا تستحق هذه السمعة السيئة كلها ، وطبيعى أن بعض الثعابين شر يجب أن نتجنبه ، ولكن أغلبها لا ضرر منه ، وهناك عدد عظيم منها نافع للإنسان . ولما كان الناس لا يعرفون حقيقة الثعابين فإننا نراهم يتوهمون عنها كثيراً من الأفكار المخطئة .

وهذا الكتاب يفيدنا بكثير من المعلومات والطرائف عن الثعابين ، أصلها وتطورها ، عاداتها وأنواعها المختلفة ، وباختصار – عن كل شىء عن الثعابين .

كل شىء عن

١ – الراديو والتليفزيون
٢ – الصحراء
٣ – النجوم
٤ – الأقمار الصناعية وسفن الفضاء
٥ – الجو وتقلباته
٦ – دنيا الحشرات
٧ – جسم الانسان
٨ – الطيــور
٩ – المنطقتان المتجمدتان
١٠ – البراكين والزلازل
١١ – الغريب فى عالم الحيوان
١٢ – الكهرباء
١٣ – الحيتان
١٤ – مجموعة من أشهر المخترعين ومخترعاتهم
١٥ – البحــر
١٦ – الأنهار العظيمة فى العالم
١٧ – بعض البعثات العلمية الشهيرة
١٨ – الفراشات وأبو دقيق
١٩ – الصخور المتغيرة
٢٠ – الثعابيــن
٢١ – انسان ما قبل التاريخ
٢٢ – الوحوش الغريبة فى الماضى
٢٣ – الأدغــال

قرش صنيه